165

دراسات استراتيجية

عبداللطيف محمد الشامسي

صناعة التعليم

نحو بناء مجتمع الاقتصاد المعرفي الإماراتي



مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

صناعة التعليم

نحو بناء مجتمع الاقتصاد المعرفي الإماراتي

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

أنشئ مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية في 14 آذار/ مارس 1994، بوصفه مؤسسة مستقلة تهتم بالبحوث والدراسات العلمية للقضايا السياسية والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بدولة الإمارات العربية المتحدة ومنطقة الخليج والعالم العربي. وفي إطار رسالة المركز تصدر **دراسات استراتيجية**؛ وهي سلسلة علمية مُحكمة في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

دراسات استراتيجية

صناعة التعليم
نحو بناء مجتمع الاقتصاد المعرفي الإماراتي

عبداللطيف محمد الشامسي

العدد 165

تصدر عن



مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

محتوىٰ الدراسة لا يعبّر بالضرورة عن وجهة نظر المركز

الطبعة الأولى 2011

ISSN 1682-1203

النسخة العـــــادية: ISBN 978-9948-14-449-6

النسخة الإلكترونية: ISBN 978-9948-14-450-2

توجه جميع المراسلات إلى رئيس التحرير على العنوان التالي:

دراسات استراتيجية - مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

ص. ب: 4567

أبوظبي - دولة الإمارات العربية المتحدة

هاتف: +9712-4044541

فاكس: +9712-4044542

E-mail: pubdis@ecssr.ae

Website: http://www.ecssr.ae

المحتويات

تمهيد

أفرز بزوغ فجر الثورة المعلوماتية والتكنولوجية تحديات كبيرة ومختلفة وذات أبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية، كالتحالفات والتكتلات الاقتصادية العالمية، مما أدى إلى حدوث طفرة في طريقة تفكير العقل البشري؛ إذ أصبح الجيل الذي ولد مع بدايات الإنترنت Net Generation وطفرة البرمجيات له قدرات عقلية تفوق قدرات الأجيال السابقة، وقد ظهر ذلك في مهارات استخدام الإنترنت والحواسيب بشتى أنواعها. ومع حدوث هذه الطفرة في طريقة تفكير العقل البشري، نجد أن هذا الجيل - على سبيل المثال - يتمتع بالقدرة على القيام بمهام متعددة؛ أي أنه يستطيع ممارسة عدة مهام تفكيرية في آن واحد. لذا علينا أن ندرك أنه، ولأول مرة في تاريخ البشرية، يصبح هذا الجيل أكثر إبداعاً في التفكير من جيلي الآباء والأجداد. فهذا الجيل الذي ولد مع عصر بدايات الإنترنت في عام 1992 أصبح يتمتع بمهارات الحاسوب على أنها لغته الأم مقارنة باللغة المكتسبة للأجيال السابقة.

من هنا، فإن إعادة صياغة نمطية التعليم لتواكب الطفرة في طريقة تفكير العقل البشري لهذا الجيل أصبحت من أهم التحديات التي تجابه المجتمعات في مجال التعليم. فقد أيقنا أن التعليم التقليدي لا يتناسب مع الأجيال القادمة، وطرق التدريس التقليدية أصبحت غير مجدية، ومملة لهذا الجيل؛ لأنها لا تتوافق مع رغبة الطالب في التعلم، وبالتالي لا تثير اهتماماته. فإعادة صياغة المرتكزات الأساسية في التعليم من حيث طرق التدريس والمناهج

الأكاديمية أصبحت حتمية، وإلا فسنخسر قدرات الأجيال القادمة وإبداعاتها.

وإن أول خطوة تتطلب تغييراً جذرياً في مفاهيم التعليم التقليدية تبدأ مع ضرورة إقناعنا كتربويين ومعلمين وإداريين في الميدان التربوي بأن جيل الإنترنت هو جيل أذكى من الجيل السابق، ولديه قدرات عقلية وتفكيرية متميزة تتناسب مع عصر التطور التكنولوجي، مما يستدعي عقد حلقات نقاشية وجلسات عصف ذهني من العاملين في كل ما يتعلق بصناعة التعليم، لدراسة مدى جدوى النظام التعليمي الحالي، وإعادة صياغة النظام التعليمي ليتناسب مع متطلبات العصر وشخصية جيل الإنترنت الجديدة.

وسوف نسلط الضوء في هذه الدراسة على مدى الحاجة الملحة إلى إعادة صياغة صناعة التعليم لهذا الجيل، وأهمية وضع رؤى واضحة لنظام تعليمي نوعي يجعل التعليم أكثر إثارة ومتعة وإبداعاً، من خلال التعرف على المحاور الخاصة بدور التعليم في مجال تحديات العصر ومسؤولية التعليم وأهمية الشراكة المجتمعية، وكذلك التعرف على مفهوم الاقتصاد المعرفي وأثره في إعادة صياغة التعليم ليتناسب مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

ولا ينفع أن يكون كل ذلك من قبيل الأمنيات ولا من النظريات غير العملية، بل لابد من أن يكون هناك مثال واقعي ملموس تنطبق عليه هذه الرؤى، ولذلك سوف نرى الحكمة واضحة في القرار الذي نص على إنشاء نموذج معهد التكنولوجيا التطبيقية في دولة الإمارات العربية المتحدة، والذي

يحقق طموحات القيادة العليا إلى توفير تعليم تكنولوجي يلبي احتياجات الدولة من الكوادر البشرية المؤهلة لتنمية الاقتصاد المعرفي.

مقدمة

منذ انطلاقة الألفية الثالثة، تواجه المجتمعات في مختلف أنحاء العالم تحدّيات مختلفة ذات أبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية. لقد أفرزت هذه التحديات العديد من المتغيرات والمستجدات على الساحة الإقليمية والدولية؛ تتمثل في العولمة ووسائل التقنية الحديثة وثورة المعلومات والإعلام، وما انبثق عن كل ذلك من تحالفات وتكتلات اقتصادية عالمية، تبلورت في هيمنة ذات رؤية سياسية وثقافية. لقد أسهمت هذه التحديات ومتغيراتها في تطوير وسائل الاتصال والتبادل المعرفي بشكل خاص، والثقافي بشكل عام، فيما بين الدول وشرائح المجتمع المختلفة، مما أدّى إلى إعادة صياغة الخريطة التكنولوجية العالمية وتشكيلها بمختلف جوانبها؛ حتى أصبح العالم قرية كونية واحدة، تتبادل فيه فئات المجتمع بمختلف أطيافها الثقافة والمعرفة والتكنولوجيا مع المجتمعات الأخرى على الصعيدين المحلي والدولي.

يمثل التقدم العلمي والتقني أحد المعايير الرئيسية التي يمكن في ضوئها تصنيف رقيّ الأمم ومدى تطورها الحضاري. إن هذا التقدم هو ثمرة الاختراعات والابتكارات الهائلة في مختلف جوانب الحياة التي ارتكزت في

صميمها على الجهود الحثيثة والدعم المادي والمعنوي للمؤسسات العلمية والتعليمية والتدريب العملي ومراكز البحث العلمي بشقيه الأساسي والتطبيقي. ومن هنا برزت أهمية التربية والتعليم كركن أساسي في صياغة المستقبل لكل من الفرد والمجتمع على حد سواء. لذلك، فإن أكثر قطاعات المجتمع تأثراً بالتحديات العلمية والتقنية هو القطاع التعليمي؛ إذ يقع على عاتقه - بحكم مهامه الأساسية المتمثلة في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع - الإسهام في مسيرة التقدم التقني من خلال إعداد الكوادر العلمية والمهنية الماهرة وتأهيلها من جهة، وتكثيف الجهود في مجالات البحث العلمي الأساسي والتطبيقي للقيام بدور أساسي في عمليات تطوير التكنولوجيا وتوطينها من جهة أخرى.

نحن نعيش في عصر يزخر بقوة الاندفاع والتقدم والإبداع، حيث تكمن سبل النجاح في القدرة على فهم المعرفة والأفكار الجديدة وتطبيقها. وبما أن التغيرات في مجال التكنولوجيا والاقتصاد تسير بخطوات متلاحقة، كان لابد لكل مجتمع من تحديث مهارات أفراده ومعارفهم بشكل مستمر ليتسنى لهم مواكبة التطورات.

لذا بدأت دول العالم الاهتمام المتزايد بالمعلوماتية والاستغلال الأمثل للتكنولوجيا من خلال توفير بيئة تعليمية وتدريبية تفاعلية تجذب اهتمام الأفراد في عصر يتميز بالتطور المتسارع والتغير المستمر، حيث أصبح توظيف تقنية المعلومات والإنترنت في التدريب والتعليم من أهم مؤشرات تحول

المجتمع إلى مجتمع معلوماتي، لأنه يسهم بشكل مباشر في زيادة كفاءة نظم التعليم وفاعليتها، وفي نشر الوعي المعلوماتي، وبالتالي في بناء رأس المال البشري الذي تنشده المجتمعات في العصر الحالي.

نتيجة لذلك أصبح هناك حاجة ماسة إلى تغيير النظام التعليمي وإيجاد نقلة نوعية حقيقية ناجمة عن تقنية المعلومات، ويمكن وصفها بأنها ثورة شاملة في نظام التعليم أحدثتها تكنولوجيا المعلومات، فعندما تتوارى أهمية الموارد الطبيعية والمادية، وتبرز المعرفة كأهم مصادر القوة الاجتماعية؛ تصبح عملية تنمية الموارد البشرية التي تنتج هذه المعرفة وتوظفها العامل الحاسم في تحديد القدرات المهاراتية والوظيفية، وهكذا تتداخل عمليتا التنمية والتعليم إلى حد يصل إلى شبه الترادف، ويصبح الاستثمار في مجال التعليم أكثر الاستثمارات عائداً، بعد أن بلغت صناعة "رأس المال البشري"Human Capital قمة الهرم بوصفها أهم صناعات عصر المعلومات على الإطلاق. لقد أدرك الجميع أن مصير الأمم رهن بإبداع أفراد مجتمعاتها، وأن مدى التحدي هو الاستجابة لمشكلات التغير ومتطلباته، فتغيير النظام التعليمي هو المشكلة وهو الحل؛ فهو المشكلة إذا بقي النظام من غير تغيير أو كان التغيير من غير رؤية واقعية، فالعجز عن حل المشكلة سيؤدي إلى الفشل المحتوم مهما توافرت الموارد الطبيعية والمادية، وهو الحل إذا حصل التغيير وتوافرت الرؤية المتوافقة مع الواقع.

لقد أضحى جوهر الصراع العالمي سباقاً في تطوير التعليم، وأن حقيقة التنافس الذي يجرى في العالم هي التنافس التعليمي. إن ثورة المعلومات

والتكنولوجيا في العالم تفرض علينا أن نتحرك بسرعة وفاعلية، لنلحق بركب هذه الثورة؛ لأن من يفقد في هذا السباق العلمي والمعلوماتي مكانته لن يفقد صدارته فحسب، بل سيفقد قبل ذلك إرادته.

ومع أهمية ذلك لجميع دول العالم وشعوبه إلا أن الدول العربية هي أحوج ما تكون للتعامل مع هذه المتغيرات؛ إذ إن الهوة بينها وبين أغلب دول العالم واسعة. ولئن كانت المؤسسات المختلفة مطالبة بالتميز ومواكبة التطور، فإن المؤسسة التربوية والتعليمية هي الأَولى بمثل هذه المطالبة، فهي المسؤولة عن إعداد جيل قادر على استيعاب تطورات العصر والتعامل معها، وأخذ دورها في عالم القرن الحادي والعشرين.

لذا لابد من تأسيس نظام تعليمي تقني ومهني مصمم حسب معايير الصناعة والتعليم العالمية لتنمية الاقتصاد المعرفي، يساعد في تطوير معرفة الفرد وكفاءته في مجال العلوم والتكنولوجيا، ويؤهله لمواجهة تحديات الحياة المهنية. وكذلك تنمية المعرفة والمهارات لدى القوة العاملة لتكون أكثر مرونة واستجابة لاحتياجات الأسواق المحلية. فالمعرفة والمهارات هي القلب النابض للتقدم الاقتصادي والتطور الاجتماعي، وبالأخص العمالة الماهرة المتمكنة من توظيف التكنولوجيا، التي يمكن اعتبارها المحرك الرئيسي للاقتصاد، فالعالم كله يدرك مدى أهمية التغيير في أنظمة التعليم والحاجة الماسة إلى أن يطل علينا بديل يتناسب مع متطلبات تطور التكنولوجيا، وقدرات جيل الإنترنت وإمكاناته، وبذلك يتمكن الاقتصاد المحلي من المنافسة عالمياً.

وعلى الرغم من الجهود التي بذلت في دول الخليج العربية خلال العقود الماضية، نجد التعليم في حقيقة الأمر ينقصه – وبشكل كبير – التخطيط الاستراتيجي، وهذا التخطيط ينبني على أهداف واضحة أهمها الهوية الوطنية، أي ماذا نريد أن نكون؟ ولكن، للأسف مازلنا لا ندرك ماذا نريد! فالتعليم يجب أن يكون مجرد أداة أو وسيلة للوصول إلى الهدف وليس الهدف نفسه،[1] فهو وسيلة لخدمة الرؤية الاستراتيجية للدولة. والسؤال الذي نود طرحه هو: ما هي الهوية الاقتصادية التي نريد أن نصنعها لأجيالنا؟ وبالتالي، ما نوع التعليم الذي نريد أن نصل إليه ليحقق رؤيتنا؟ فهل تريد الدولة أن تكون دولة صناعية أو زراعية أو سياحية؟ وهكذا، فالمعروف أن الذي يريد أن يعمل كل شيء لن يتقن أي شيء.[2]

فتحديد الهدف من التعليم ينبغي أن يكون هو المحور الأساس الذي تبنى عليه استراتيجية الخطط التنموية للدولة. ففي منطقة الخليج العربي نعاني عدم وجود رؤية واضحة؛ مما أدى إلى تذبذب مستوى التعليم على الرغم من الطفرة الاقتصادية التي حظيت بها منطقة الخليج ولكنها أخفقت في استثمار الجانب التعليمي بالطريقة المناسبة.

إن تطور مجتمعات دول الخليج العربية ومستقبلها بكل أبعاده وتحدياته يعتمد إلى حد كبير على بناء الفرد، من خلال إعداده وتأهيل مقوماته الفكرية وصقله بالمهارات اللازمة لمواكبة التقنيات الحديثة؛ إذ إننا أدركنا أن العنصر البشري هو الثروة الحقيقية التي يرتكز عليها كيان هذه المجتمعات؛ لتحقيق آمالها وطموحاتها، نحو غد أفضل، ومستقبل مشرق.

التعليم والتحديات

أولاً: دور التعليم في مجابهة التحديات

لعل من أبرز مستجدات المرحلة الحالية عمق الفجوة العلمية والتقنية بين كل من الدول المتقدمة والدول النامية التي تمثل دول الخليج العربي جزءاً منها، وهذه المستجدات يمكن تشخيصها من منظور عالمي بما يلي:

- التسارع المذهل للتطور العلمي وتقنية المعلومات وتطبيقاتها في البلدان الصناعية في شتى مناحي الحياة.
- تعاظم أهمية أنشطة البحث العلمي وأنظمة البحث والتطوير.
- انعكاس التقدم العلمي والتقني على الهياكل المهنية للقوى العاملة كماً وكيفاً، وأثره المهم على معدلات البطالة والتوظيف في كافة الأنشطة الاقتصادية.

لقد أدت هذه التطورات العلمية والتقنية المتلاحقة، ولاسيما في مجال الاتصالات والمعلومات، إلى التأثير المباشر على الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية في جميع دول العالم ومنها دول الخليج العربية. إن ما يغلب على وضع دول الخليج العربية وغيرها من دول العالم النامية هو تدني استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات إذا ما قورنت بمثيلاتها من الدول المتقدمة، مما يعمل على استمرارية الاعتماد على استيراد التقنية الجاهزة،

وبالتالي عدم إتاحة الفرصة الكافية للعنصر البشري الوطني لصقل مؤهلاته العلمية وتنمية قدراته العقلية وتوجيهها للمشاركة الفعالة والإسهام الحقيقي في عملية توطين التقنية وتوظيفها، والعمل على تطويرها وصقلها بما يتلاءم مع ظروف المجتمع واحتياجاته.

تعتمد العلوم والتقنية الحديثة اعتماداً مباشراً على التعليم بجميع فئاته ومراحله، وخير مثال على ذلك الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وغيرها من دول أوربا وشرق آسيا، حيث تولي هذه الدول أهمية بالغة لعملية التعليم التكنولوجي والفني ولجميع فئات المجتمع. ففي الولايات المتحدة الأمريكية تم تأسيس الشركات من نوع Spin-off: وهي شركات تشارك في تأسيسها جامعات بغرض تحويل التقنية الناتجة عن البحوث إلى منتجات تجارية، إذ ساهمت الإنجازات العلمية في إنشاء 2200 شركة جديدة منذ عام 1983،[3] وبلغ حجم النشاط الاقتصادي الناتج عن البحث العلمي 30 مليار دولار سنوياً، وأوجد 250 ألف وظيفة.[4]

وفي هذا السياق تمثل دول، مثل كوريا الجنوبية والصين وتايوان وماليزيا، تجارب رائدة وناجحة في هذا المجال. فقد قامت حكومات هذه الدول ببناء المنشآت والصروح العلمية المتطورة والمتميزة وعملت عن كثب على إعداد القوى البشرية المدربة من خلال وضع استراتيجيات وخطط طموحة ومدروسة دراسة متكاملة ودقيقة، فقدمت الحوافز المتعددة والتشجيع المستمر حتى أصبحت تلك الدول قادرة على منافسة الدول المتقدمة في هذا المجال. ولم تصبح اليابان عملاقاً اقتصادياً إلا بعد الاستثمار

المكثف والمتواصل في برامج تطوير الموارد البشرية ومن خلال البعثات العلمية لمواطنيها إلى الدول المتقدمة، إضافة لبنائها العديد من الجامعات حتى أصبح لديها أكثر من ألف جامعة منها 120 في طوكيو وحدها. وقد حققت ذلك من خلال جهود حثيثة بذلت ليس بتشكيل لجان عمل أو دراسات طويلة الأمد باهظة التكاليف، وإنما بوضع استراتيجيات عمل ذات أهداف محددة، وتوفير قيادات لديها الخلفية العلمية المتخصصة والقدرة على اتخاذ القرارات الحاسمة ووضع الأنظمة والخطط والميزانيات، الأمر الذي مكن تلك القيادات من النهوض باليابان ووضعها في مصاف الدول المتقدمة.

ثانياً: واقع التعليم في الدول العربية

1. تدني نوعية التعليم

تشير معظم الدراسات الميدانية التي أجريت في مختلف البلاد العربية إلى تدني نوعية التعليم، وضعف الطالب والمدرس على السواء، والمقصود هنا بنوعية التعليم ضعف القدرات التي ينميها التعليم في عقل التلميذ وشخصيته، فالتعليم اعتاد أن يعلم التلميذ القراءة والكتابة وبعض العمليات الحسابية وأن يدرِّسه ثقافة عامة متأثرة بالماضي أكثر من الحاضر.

إن تحسين نوعية التعليم يتطلب الاهتمام ببناء القدرات والمهارات التي يحتاجها طالب اليوم، وبناء الوطن في الغد. ولعل من أهم القدرات المرتبطة بتحسين النوعية هي بناء قدرات التحليل، والتركيب، والاستنتاج،

والتطبيق، والتفكير الناقد، وتدريب الطالب على توظيف المعلومات والمعارف التي يتلقاها بنظام عقلي ومنطقي متناسق مرتبط بعضه ببعض ويمزج العلوم المختلفة بعضها بعضاً.

2. نمطية التعليم

يتبع التعليم البرامج ذاتها، خاصة في التعليم الثانوي والجامعي - باعتبار أن التعليم الأساسي موحد ومتشابه إلى حد كبير - فالمشكلة تكمن إذاً في التعليم الثانوي والجامعي. إن التعليم الثانوي خلال نصف القرن الماضي لا يخرج عن فرعي العلمي والأدبي. وبالنسبة للجامعات العربية، فإن الأقسام العلمية تكاد تكون هي ذاتها في كل جامعة أو كلية، فهي متكررة ومزدوجة، أما الآن فهناك ضرورة لتنويع شعَب التعليم الثانوي وأقسام الجامعات بحيث تستجيب للتطور الاجتماعي والاقتصادي والتكنولوجي، فالتقسيمات الأكاديمية قديمة وكانت تتناسب مع بساطة المجتمع، أما الآن فقد تطورت مناحي الحياة في المجتمع وفي بنيته الاقتصادية بشكل أو آخر؛ لذلك لابد أن تؤسَّس شعب وتقسيمات أكاديمية جديدة تستجيب لمتطلبات مجتمع الاقتصاد المعرفي، وتلبي احتياجات التخصصات، وتقسيمات العمل الجديدة التي ظهرت في الحياة المعاصرة.

3. ضعف مستوى عدد كبير من المعلمين

إن أصحاب النسب الضعيفة من حملة الثانوية العامة، هم الذين يوجّهون نحو كليات التربية وكليات إعداد المعلمين، وهؤلاء من نتاج النظام

التعليمي السائد، القائم على التلقين والاستظهار بدلاً من التعليم المبني على التفكير والإبداع.[5] فهم بعد التخرج يمارسون تطبيق ذاك النظام، وتلك الأساليب القديمة حين يلتحقون بمؤسسات التعليم المختلفة.[6]

4. عدم توافر البيئة المدرسية

إن الأمر السائد هو عدم توافر البيئة المدرسية في العديد من الدول العربية للوفاء بالمتطلبات الأساسية لإنجاح العملية التربوية، سواء تعلق ذلك بالمباني، أو التجهيزات الفصلية والمعملية، أو فرص التعبير الحر عن الآراء. ويضاف إلى ذلك المركزية الشديدة في الإدارة، مما يؤثر تأثيراً سلبياً على العملية التعليمية، ويحد من حرية المبادرة والتصرف والتفكير في استنباط الحلول للمشكلات القائمة على مستوى الإدارات التعليمية وعلى مستوى أسرة التعليم في المدارس وهيئات التدريس وفي المعاهد والكليات أيضاً.

ويتمحور التحدي الاقتصادي لدول الخليج العربية حول مجموعة من القضايا الملحة، أبرزها اختلال سوق العمل، والاعتماد على العمالة الوافدة على حساب توظيف العمالة الوطنية وتأهيلها، واستمرار تركز العمالة الوطنية في القطاع الحكومي وعزوفها بشكل عام عن الأنشطة الفنية والمهنية. ومن هنا يبرز حجم المسؤولية الملقاة على عاتق أنظمة التعليم والتدريب في إعداد "مواطن منتج" لديه كفاءة عالية ومهارات فنية ممتازة تواكب متطلبات سوق العمل ضمن إطار السوق العالمية التي يحتدم فيها التنافس. فمازالت مؤسسات التعليم تعمل في عزلة عن قطاع العمل. وقد أشار قرار المجلس

الأعلى لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في دورته الثانية والعشرين في مسقط عام 2001)[7] بشأن اعتماد رؤى الهيئة الاستشارية للمجلس والخاصة بتطوير المنظومة التعليمية إلى ما يلي:[8]

- أهمية تقوية العلاقة بين كل من المؤسسات التعليمية من جهة، ومؤسسات الإنتاج والخدمات ومؤسسات المجتمع الأخرى من جهة ثانية.
- التركيز بدرجة أكبر على تحقيق المواءمة بين مخرجات المؤسسات التعليمية واحتياجات التنمية.
- وضع برامج تأخذ بعين الاعتبار ظروف التنمية والإمكانات التنافسية المطلوبة لاقتصاديات المنطقة والتخصصات ذات الارتباط المباشر بواقع النشاط الاقتصادي في المجتمع.
- مد جسور الاتصال بين القيادات التربوية والقيادات الفاعلة في المجتمع.
- توفير الموارد اللازمة للبنية التحتية للتعليم في جميع مستوياته، كتطوير المرافق والمباني والمختبرات والتجهيزات والمنشآت التعليمية وغيرها.

ثالثاً: التعليم، مسؤولية من؟

يمثل التعليم في الدول المتقدمة أحد المرتكزات الأساسية للأمن القومي؛ لأنه – بلاشك – يعني التقدم في كل مسارات الحياة؛ إذ إن قضية

التعليم قضية قومية، فكما أن قرار الحرب لا يصنعه العسكريون وحدهم؛ فقرار التعليم لا يخص التربويين وحدهم، ومن هنا فالقرار السياسي في غاية الأهمية في مجال التعليم. فكما نجد أن الحرب والسلام قضية قومية؛ فإن التعليم أيضاً قضية قومية تهم كافة شرائح المجتمع، وتنعكس بشكل مباشر على أدائهم. ففي التجربة الأمريكية نجد أن مشاريع التربية مشاريع قومية وقضية دفاع قومي؛ فعلى سبيل المثال عندما أطلق السوفييت عام 1957 قمرهم الصناعي سبوتنيك Sputnik، علت صرخة الرئيس الأمريكي دويت إيزنهاور وقال: «إن الخلل في التعليم، أصلحوا نظام التعليم، وسوف نطلق قمرنا»، وفعلاً قام بتشريع قانون الدفاع القومي التعليمي National Defense Education Act لعام 1958 بتمويل قدره مليار دولار أمريكي لدعم برامج المنح الدراسية للتخصصات العلمية وتزويد المدارس الحكومية والخاصة بالمعدات والتجهيزات العلمية المعملية مع التركيز على التخصصات كالعلوم والرياضيات. وبعد ذلك بعام، ازداد عدد الطلبة المسجلين في الجامعات بنسبة 25٪ على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية.

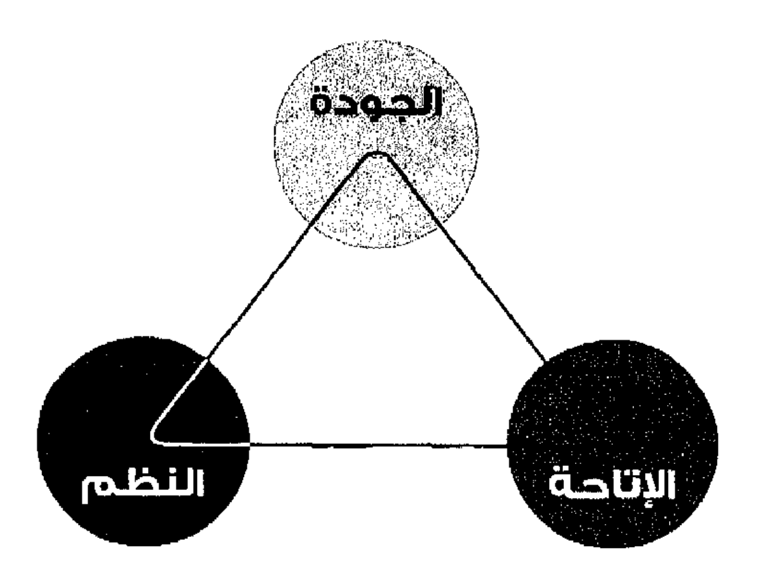
أما تجربة اليابان فتبين مدى أهمية الدور الذي تقوم به مؤسسات المجتمع في رسم سياسة التعليم، فقد قامت اليابان عام 2000 بإعادة النظر في استراتيجية التعليم لمجابهة تحديات العولمة ووسائل التقنية الحديثة وثورة المعلومات والإعلام. وشرعت الحكومة اليابانية إلى إشراك جميع شرائح المجتمع لرسم سياسة تعليمية متكاملة تحقق متطلبات سوق العمل. فقد تم

عقد مؤتمرات وطنية وتشكيل فرق عمل من مختلف شرائح المجتمع لوضع المواصفات المطلوبة لمخرجات التعليم، ثم قام الأكاديميون المختصون بتصميم برامج ومناهج دراسية تحقق تلك الأهداف. ومن هنا يتبين أن المشاركة في التعليم لا تقتصر على تنفيذ برامج التعليم وتمويلها، بل لابد أن تكون مشاركة كافة شرائح المجتمع ومؤسساته حتمية في رسم سياسة التعليم من خلال تفعيل مجالس أولياء الأمور واللجان الاستشارية للكليات والجامعات.

ويلاحظ في واقع التعليم في دول الخليج العربية أن هناك ما نسميه "قلة الوعي المجتمعي" بوظائف المؤسسة التعليمية، وعدم الاعتراف بأن "التعليم مسؤولية مجتمعية" وأنه ينبغي ألا تقتصر المسؤولية على وزارة التربية والتعليم، بل يجب أن تمتد لتشمل مختلف شرائح المجتمع ومؤسساته الحكومية والخاصة، مع التأكيد التام على الدور الحيوي الذي ينبغي أن تضطلع به الدولة، ولاسيما في هذه المرحلة للتأكد من توفير فرص التعليم لكافة المواطنين، وهو ما يعرف بمحور الإتاحة. ويعزى هذا الاعتقاد السائد إلى الطفرة الاقتصادية التي حظيت بها منطقة الخليج مما أدى إلى انفراد الدولة بمسؤولية التعليم وحدها، فيما قصرت شرائح المجتمع المختلفة في تحمل المسؤولية، والمشاركة في محور ثانٍ وهو رسم النظم والسياسات التعليمية بغية الوصول بمخرجات التعليم وفق أفضل معايير الجودة الممكنة؛ وبذلك تتكامل محاور تطوير المنظومة التعليمية كما يبينها الشكل (1).

الشكل (1)

محاور تطوير المنظومة التعليمية



لذلك لابد من تغيير المفهوم السائد بأن التعليم مسؤولية مدرسية أو جامعية أو حكومية فقط، بل هو مسؤولية جميع شرائح المجتمع، بما فيها قطاعات الصناعة والأعمال والخدمات والإنتاج. وعلى جميع هذه الشرائح أن تلعب دوراً تكاملياً في إتاحة كافة فرص التعليم للجميع، ورسم نظم وسياسات التعليم للوصول به إلى الجودة العالية والمواصفات المثالية لمخرجات التعليم العام والعالي معاً، بحيث تواكب التغيرات والمستجدات التي تحدث من حولنا، وفي الوقت نفسه تمكن الخريج من الحصول على المهارات والكفاءات المطلوبة لسوق العمل.

رابعاً: أهمية الشراكة

ومهمة الشراكة بين المؤسسات التعليمية والمجتمع أمر مهم جداً لتطوير الكادر التعليمي والفني، والمنشآت التعليمية والمناهج. فالنمو الطبيعي يتمثل

في إيجاد بيئة دينامية تساعد في تطوير كفاءة الهيئة التعليمية والطلبة، وتحديث المنشآت التعليمية والبحثية؛ فعلى سبيل المثال تدرك مؤسسات التعليم المتطورة أن إعداد الخريج الكفء يتصدر أولوياتها، وهذا بطبيعة الحال نتاج تفاعل ثلاثة عناصر: الهيئة التعليمية، والمناهج، والمنشآت التعليمية. وكلما تحسنت هذه العناصر الثلاثة ازدادت كفاءة الخريج. ولكن تفاعل هذه العناصر الثلاثة بكفاءة عالية لضمان جودة المخرجات التعليمية يتطلب وضوح الرؤية والهدف للبرامج التعليمية، ومن ثم وضع استراتيجية وخطط عمل واقعية للوصول لتلك الأهداف.

ويعتمد المستقبل الاقتصادي على القدرات الوطنية، ليس في توطين التقنيات وتطويرها فحسب، ولكن بالتأكد من أن هذه التقنيات تجد طريقاً سريعاً لنقلها إلى مؤسسات وشركات القطاعين الصناعي والخدمي لتسهم في عمليات تنميتها ووسائل تقويتها حتى تصبح منتجاتها ذات مردود اقتصادي، ولكي تكون قادرة على التنافس محلياً ودولياً. وكما أشرنا آنفاً، فإن المستقبل الاقتصادى يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية التعلم والتعليم وتقويم المناهج والبرامج المطروحة في مؤسسات التعليم بدول الخليج العربية؛ فمازالت تلك المناهج والبرامج ضعيفة الارتباط بالأهداف والسياسات التعليمية من جهة، وقاصرة عن الاستجابة لتكوين الشخصية المتكاملة للمتعلم، فضلاً عن عدم مواءمتها لمتطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل، من جهة أخرى.

ولابد لمؤسسات التعليم بدول الخليج العربية أن تسارع الخطى في تبني المفهوم المطور للمنهج الذي لا يقتصر على الأنشطة والفعاليات الصفية، بل

يتعداها إلى الأنشطة اللاصفية واللامدرسية، وأن يتحقق في عملية تطوير المنهج الاستمرارية والمشاركة من قبل مختلف شرائح المجتمع المدرسي وغير المدرسي، بالإضافة إلى تبني استراتيجيات متطورة لتطبيق هذا المنهج، مثل التعليم التعاوني. وتشير الإحصاءات[9] إلى تنامي مخرجات مؤسسات التعليم العالي في دول الخليج العربية، ففي حين كان عدد طلبة الجامعات في دول الخليج العربية في عام 1986 هو 135,589 طالباً وطالبة،[10] ارتفع ليصل إلى 345,973 طالباً وطالبة في عام 1998 أي أن نسبة الزيادة أكثر من 155٪ خلال هذه الفترة. ولكن معظم تلك الزيادة كانت في التخصصات ذات الطبيعة النظرية أو العلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ بلغت نسبة التخصصات النظرية في الدراسات الجامعية في بعض دول الخليج العربية حوالي 70٪. وهذه النسبة من التخصصات النظرية مرتفعة جداً، وفوق حاجة دول الخليج العربية من القوى البشرية في هذا المجال، وتأتي على حساب التخصصات العلمية والتطبيقية، مما يؤدي بالتالي إلى عجز في تلك المجالات وإلى الاختلال الوظيفي في سوق العمل.

ولكي تتخطى منطقة الخليج العقبات والمعوقات تجاه الشراكة الحقيقية بين المؤسسات التعليمية والمجتمع؛ ينبغي وضع استراتيجيات وأهداف تسهم في رفع مستويات التعليم، والاهتمام بالبحوث التطبيقية، وإيجاد آليات تؤدي إلى تطوير العلاقة بين الصناعة والقطاع التعليمي، علماً أنه تم في الولايات المتحدة الأمريكية خلال السنوات الخمس الأخيرة إنشاء أربعة عشر مركزاً لربط الصناعة بالقطاع البحثي، وذلك بهدف تعزيز العلاقة بين القطاعين.

وفي الواقع نجد أن قطاعات الصناعة والإنتاج والخدمات تلقي باللائمة على مؤسسات التعليم في القصور الواضح لدى الخريجين من حيث الكفاءات والمهارات المطلوبة لسوق العمل، في حين نود أن نتساءل: ماذا قدم القطاع الخاص لبرامج التعليم وأنشطته؟ فمن جهة أخرى، مازال القطاع الخاص يلعب دور المتفرج والناقد غير البنّاء، ولا يقدم مشاركة حقيقية، في بناء الجانب التربوي والتعليمي للفرد. وكذلك نرى أن للقطاع الخاص نظرة مادية بحتة، وأعمالاً استغلالية واضحة لموارد الدولة والمجتمع؛ وذلك من أجل جني الأرباح السريعة من دون وضع رؤية ورسالة مستقبلية للمشاركة في بناء المجتمع المتعلم القادر على منافسة المجتمعات المتقدمة؛ الشيء الذي يتطلب بناء شراكة فاعلة وحقيقية مع مؤسسات التعليم.

الاقتصاد المعرفي

أولاً: مفهوم اقتصاد المعرفة

يقصد باقتصاد المعرفة في الأساس أن تكون صناعة المعرفة هي المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي. وتعتمد اقتصادات المعرفة على توافر البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، والاتصال، والتقنيات الحديثة، والموارد البشرية المؤهلة ذات المهارات التقنية العالية، حيث يمثل رأس المال البشري المبني على المعرفة أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد، بل هو أعلى قيمة من أصول الموارد الطبيعية. وفي الاقتصاد المبني على صناعة المعرفة يرتفع دور الصناعات ذات التقنية العالية المبنية على المعرفة أو تمكينها، وتتمثل في الغالب في الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة.

يحقق الاقتصاد المعرفي التقدم والازدهار من خلال توظيف المعرفة والتكنولوجيا واستغلال معطياتها في تقديم منتجات أو خدمات متميزة، مبتكرة أو متجددة، وبذلك يمكن تسويقها وتحقيق الأرباح منها والانتعاش الاقتصادي. ومن هذا المنطلق، فإن الاقتصاد المعرفي يقوم بتحويل المعرفة إلى ثروة.[11] ولتحقيق ذلك، فإن الاقتصاد المعرفي يجب ألا يقتصر على توفير التعليم النظري فقط، بل لابد من أن يتوفر على إعداد جيل متمكن من جانبين: جانب المعارف النظرية، وجانب المهارات التقنية العالية، وذلك للعمل على تشغيل وإدارة الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة، حتى يكون لها دور كبير في نمو الاقتصاد، وخاصة الصناعات المتعلقة بمجالات الهندسة والتكنولوجيا. وكذلك، فإن ما يمثل جزءاً مهماً من اقتصاد المعرفة هو تنشئة جيل من المبدعين والمبتكرين أيضاً، حيث يقوم هؤلاء المبدعون والباحثون بالبحث والتطوير الدائم الذي من شأنه أن يساعد على اكتشافات جديدة وحديثة قابلة لتطويرها إلى سلع استهلاكية ذات جدوى اقتصادية تضع هذه المؤسسات في مصاف الشركات الرائدة عالمياً من خلال تسويقها الناجح لمنتجاتها الأحدث تقنياً.[12]

ثانياً: لماذا الاقتصاد المعرفي؟

إن ما يقارب نصف تكاليف الخدمات تضيع هدراً بسبب غياب التركيز على الاقتصاد المعرفي، حتى أصبح تطبيقها ضرورة حتمية تفرضها المشكلات المترتبة على النظام البيروقراطي، وتطور القطاع الخاص، وبخاصة في ضوء

المنافسة الشديدة الحالية والمتوقعة في ظل العولمة. لقد أصبحت متطلبات وتوقعات العملاء في ازدياد مستمر، وتفرض متطلبات الإدارة خفض المصروفات، والاستثمار الأمثل للموارد البشرية والمادية، وكذلك متطلبات العاملين فيما يخص أسلوب العمل.

لذا أصبحت الحاجة إلى تعديل ثقافة المؤسسات التربوية بما يتلاءم وأسلوب إدارة الاقتصاد المعرفي أمراً ضرورياً لإيجاد ثقافة تنظيمية تتوافق مع مفاهيمها، فالاقتصاد المعرفي يؤدي إلى رضا العاملين التربويين والمستفيدين (الطلاب) وأولياء أمورهم والمجتمع؛ لأن أسلوب إدارة الاقتصاد المعرفي بوجه عام يعتمد على حل المشكلات من خلال الأخذ بآراء المجموعات المهتمة بذلك (الدولة من خلال تطلعاتها المستقبلية، الشركات، الطلاب، أولياء الأمور).

ثالثاً: ركائز الاقتصاد المعرفي

يستند الاقتصاد المعرفي في أساسه على أربع ركائز، هي:

1. الابتكار(البحث والتطوير): من خلال نظام فعال يربط مؤسسات التعليم بالمؤسسات الصناعية؛ بغية التطوير المستمر، والاستكشاف والتركيز على البحث التطبيقي، وتطويع نتائج البحث النظري ليصبح منتجاً استهلاكياً قابلاً للتسويق.

2. التعليم: وهو أساس الإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، إذ يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري

القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، وتنامي الحاجة إلى إدماج تقنيات المعلومات والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة. فالتعليم هو الركن الأساس للبحث والتطوير، ولابد أن يواكب التطورات التكنولوجية، فمناهج التعليم يجب أن يجري عليها الآن تغيير جذري في أساليب التعليم وطرقه حتى تساير تحديات الطلاب لمدرسيهم من خلال إنشاء بيئة خلاقة للتعليم تثير اهتمام الطالب وتحفز نشاطه لاكتساب العلم، وتجعل له ممارسة التفكير الناقد والبحث العلمي ركناً أساسياً من أركان سياسة التعليم.

3. البنية التحتية المبنية على تقنيات المعلومات والاتصالات: التي تسهل تجهيز المعلومات والمعارف ونشرها وتبادلها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي، وتحفيز المشاريع، ورفع كفاءة الإنتاج.

4. الحاكمية Governance: التي تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات: جعل تقنيات المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسراً، وتوفير البيئة المحفزة على استخدام المنتجات تكنولوجيا، وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. وما يمكّن استمرارية الإبداع والابتكار هو تقدير ذلك المبدع من خلال منحه الملكية الفكرية لابتكاراته، سواء على المستوى الفردي أو المؤسسي.

رابعاً: القوى الدافعة للاقتصاد المعرفي

وهناك عدد من القوى الدافعة الرئيسة التي تؤدي إلى تغيير قواعد التجارة والقدرة التنافسية الوطنية في ظل اقتصاد المعرفة، وهي:

1. العولمة Globalization إذ أصبحت الأسواق والمنتجات أكثر عالمية وانتشاراً بفعل وسائل الإتصال والانتقال الحديثة.

2. ثورة المعلومات Information Knowledge المعلومات/ المعرفة أصبحت تشكل كثافة عالية في الإنتاج، بحيث زاد اعتماده بصورة واضحة على المعلومات والمعارف؛ فنحو أكثر من 70٪ من العمالة في الاقتصادات المتقدمة عمالة ماهرة تقوم على الاستخدام الأمثل للمعلومات Workers Information؛ حتى صارت كفاءة الإنتاج في العديد من المصانع تعتمد على العمالة القادرة على توظيف المعرفة ومهارة التكنولوجيا في أدائها، والتي تتطلب التفكير أكثر من العمالة اليدوية.

3. انتشار الشبكات Computer Networking إن انتشار شبكات الحاسوب والتطوير القائم على الربط بينها من خلال الإنترنت جعل العالم بمثابة قرية واحدة أكثر من أي وقت مضى.

وكنتيجة لذلك ازدادت الحاجة إلى تطوير السلع والخدمات بصفة مستمرة، وفي كثير من الحالات أصبحت تباع وتشترى من خلال الشبكات الإلكترونية.

خامساً: التنظيم الناجح وفوائد الاقتصاد المعرفي

حتى يكون للاقتصاد المعرفي وجود في مجال التطبيق الفعلي لا بد من توافر خمسة ملامح أو صفات للتنظيم الناجح لإدارته:

1. حشد جهود جميع العاملين داخل المؤسسة بحيث يدفع كل منهم بجهده تجاه الأهداف الاستراتيجية كل فيما يخصه.
2. الفهم المتطور والمتكامل للصورة العامة، وخاصة بالنسبة لأسس الاقتصاد المعرفي الموجهة لإرضاء متطلبات "العميل"، وهو الطالب، والمنصبة على جودة المخرجات التعليمية ومناسبتها.
3. قيام المؤسسة على فهم العمل الجماعي بروح الفريق الواحد وتطويعه وتطويره.
4. التخطيط لأهداف لها صفة التحدي القوي، والتي تلزم المؤسسة وأفرادها بارتقاء ملحوظ في نتائج الأداء في الاقتصاد المعرفي.
5. الإدارة اليومية المنظمة للمؤسسة والمبنية على مفهوم العمل المؤسسي من خلال استخدام أدوات مؤثرة وفعالة لقياس القدرة على استرجاع المعلومات والبيانات وتحليلها (مكتب خاص للإحصاءات والتغذية الراجعة).

إن تطبيق التنظيم الناجح لإدارة الاقتصاد المعرفي يؤدي إلى فوائد عديدة في المؤسسات التعليمية ومنها:

1. تحسين العملية التربوية ومخرجاتها بصورة مستمرة.
2. تطوير المهارات القيادية والإدارية لقيادة المؤسسة التعليمية.
3. تنمية مهارات ومعارف واتجاهات العاملين في الحقل التربوي.
4. التركيز على تطوير العمليات أكثر من تحديد المسؤوليات.
5. العمل المستمر من أجل التحسين، والتقليل من الهدر الناتج عن ترك المدرسة أو الرسوب فيها.
6. تحقيق رضا المستفيدين وهم (الطلبة، الدولة، الشركات، أولياء الأمور، المجتمع).
7. الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية المتاحة.
8. تقديم الخدمات بما يشبع حاجات المستفيد الداخلي والخارجي.
9. توفير أدوات ومعايير لقياس الأداء.
10. تخفيض التكلفة مع تحقيق الأهداف التربوية في الوسط الاجتماعي.

سادساً: الاقتصاد الرقمي

وفي إطار الاقتصاد المعرفي، يبرز تعبير "الاقتصاد الرقمي" كعامل رئيسي لبناء مجتمع الاقتصاد المعرفي. فوصف الاقتصاد بالرقمي، يعني أن هذا الاقتصاد يعتمد على التقنية الرقمية، أي على تقنيات المعلومات والاتصالات. ويؤدي الاستخدام الفعال لهذه التقنيات إلى رفع كفاءة الأعمال المختلفة، بما يؤدي إلى تحسين المردود الاقتصادي للمنتجات والخدمات. ويضاف إلى ذلك أن إنتاج تقنيات المعلومات والاتصالات بمواصفات

متميزة وتكاليف معقولة يعطي فوائد اقتصادية أخرى، نظراً للسوق العالمية الواسعة التي تتمتع بها هذه التقنيات؛ لذا نجد أن الاقتصاد الرقمي يمثل جانباً رئيساً من جوانب الاقتصاد المعرفي، لكنه لا يغطي كافة جوانبه، فالاقتصاد المعرفي أكثر اتساعاً، ويتضمن كافة جوانب المعرفة التي يمكن أن تسهم في العطاء الاقتصادي، وليس فقط استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات وإنتاجها.

ويشمل الاقتصاد المعرفي بصورة رئيسية الموضوعات المعرفية المتقدمة التي تقدم منتجات وخدمات. ويؤدي تجدد المعرفة في مجالاتها إلى عطاء اقتصادي كبير؛ ومن أمثلة ذلك تقنيات "النانو" التي تعطي مواد جديدة غير مسبوقة يمكن أن تحقق تفوقاً كبيراً في مجالات عديدة. ومن أمثلة ذلك أيضاً تقنيات المعلومات والاتصالات ذاتها التي نحتاج إلى تحديثها باستمرار، بسبب تطور مواصفاتها وتحسنها نتيجة لتجدد المعرفة بشأنها، ومن أمثلتها أيضاً الأدوية والخدمات الطبية التي تحفل بالاكتشافات التي تهتم بصحة الإنسان، فضلاً عن أمثلة أخرى كثيرة.

بناء على ما سبق، نجد أن أساس العطاء الذي يقدمه اقتصاد المعرفة، سواء من التقنيات الرقمية، أو التقنيات المتقدمة الأخرى، يستند إلى التطور المعرفي، وهو في يد من يستطيع تحقيق السبق في هذا التطور في الموضوعات المختلفة. وهنا يبرز التنافس المعرفي الذي نشهده في هذا العصر. ولا شك أن لمؤسسات التعليم – والتي هي مؤسسات معرفية – دوراً أساسياً وهاماً في حلبة هذا التنافس ينبغي العمل على دعمه وتفعيله.

فلابد لمؤسسات التعليم أن تحدد أولوياتها المعرفية، وأن تسعى إلى التفوق والقدرة على المنافسة المعرفية في هذه الأولويات، وعليها كذلك أن تهتم بالشراكة مع المؤسسات التي يمكن أن توظف معارفها ليس محلياً فقط، بل دولياً أيضاً؛ ليتم توظيف المهارات المعرفية على المستوى العالمي والذي ينعكس بدوره على توليد ثروة أكبر، وتوظيف مهارات معرفية أكثر، وهذا ما يتطلع إليه الاقتصاد المعرفي.

التعليم صناعة

نعم، لقد أنشأ التطور التكنولوجي جيلاً ترعرع في ظل التكنولوجيا والإنترنت مما جعل واقع التعليم التقليدي لا يتناسب مع هذا الجيل. فالتعليم بمفهومه المعروف هو مزيج مكوّن من الطالب والمعلم والمناهج التعليمية والبيئة التعليمية. ومنذ قرون مضت والتعليم مبني على تلك الأسس. وبتلك المفاهيم ظن كثير من الناس أنهم قادرون على التدريس وعلى بناء مؤسسات تعليمية، حتى اعتقد بعض منهم أن التعليم عبارة عن بناء مدرسي ومدرس وكتاب؛ ثم تصبح عملية التعليم واقعاً ملموساً. وهذا المفهوم كثيراً ما أساء إلى مؤسساتنا التعليمية العريقة، إذ صار الكثير من أفراد المجتمع ينعت نفسه خبيراً تربوياً، وفيلسوفاً تعليمياً يدلي بدلوه في ميدان التعليم؛ الأمر الذي يجعل واقعنا المرير أكثر مرارة، ويؤثر سلباً تأثيراً بليغاً على بناء أجيال قادرة على تحديات القرن الحادي والعشرين.

فلنأخذ كل عنصر من عناصر العملية التعليمية (الشكل 2) لنتعرف على دوره عن كثب، ومن ثم يمكننا إعادة صياغة مفهوم التعليم:

أولاً: الطالب: هو الركيزة الأساسية للعملية التعليمية، وهو العنصر الذي وجدت من أجله العملية التعليمية، فهو رأس المال البشري الذي إذا صلح صلح المجتمع كله، وصلاحه قائم على صلاح باقي عناصر العملية التعليمية الأخرى، وهو مرتبط بها وبصلاحها.

الشكل (2)

عناصر العملية التعليمية



ثانياً: المعلم: وهو يمثل الركن الثاني، ويعد حسن اختياره أكثر الأمور أهمية للعملية التعليمية، لذا وجب أن يكون اختياره مبنياً على أسس علمية صحيحة وفقاً للمكان الذي سيعمل فيه، ومن ثم إذا تم الاهتمام به مادياً

ونفسياً وفكرياً وعلمياً، فإننا بذلك سنتمكن بكل تأكيد من الوصول إلى مخرجات تعليمية سليمة حقيقية متميزة، وسينعكس ذلك إيجاباً في كل ما يتعلق بالمخرجات التعليمية التي سيتسلح بها العنصر البشري (الركن الأول) وهو المتعلم.

ثالثاً: المناهج التعليمية: إن الحل الوحيد لهذا الركن أو العنصر لكي يؤتي ثماره أن يوضع بصورة منهجية علمية مقننة قائمة على احتياجات سوق العمل مع ضرورة العناية بقيم المجتمع، وأن تكون هذه المناهج مناسبة لقدرات المتعلمين، ومراعية للفروق الفردية بينهم، ومواكبة للتطورات العلمية التكنولوجية المتسارعة، وخالية من الحشو الكمي الذي لا جدوى منه.

رابعاً: العوامل المؤثرة في العملية التعليمية: وهذا الركن يعتبر محيطاً بالعناصر الثلاثة الآنفة الذكر، حيث يتمثل في الإمكانات المادية والبشرية التي يمكن من خلالها النهوض بالعملية التعليمية عامة، وبالمتعلم الذي هو "رأس المال البشري" خاصة، الذي تقوم عليه أسس التنمية في أي مجتمع. ومن أمثلة تلك العوامل المؤثرة: المدارس والأبنية التعليمية الحديثة المجهزة بأرقى وسائل التكنولوجيا وأحدثها، كأجهزة الحاسوب ومستلزماته، والإنترنت، والكوادر البشرية المؤهلة والمدربة من مديرين وإداريين وغيرهم.

بناء على ما سبق نقرر أنه عندما نقول: إنّ "التعليم صناعة" فإنما نعني بذلك أن توفير المتطلبات الأساسية (المعلم – المناهج – البيئة المدرسية) فحسب لا

يجعل من التعليم غاية متحققة، ولا يحقق ما تصبو إليه الدولة من بناء الأجيال، وليست المناهج التي تؤخذ بعملية (القص واللصق) من دول أخرى ستجعلنا في مصاف الدول المتقدمة، لذلك يجب تحديد الهدف الذي نرجوه من العملية التعليمية؛ فالتعليم وسيلة وليس هدفاً، والرؤية لابد أن تكون واضحة وجلية حتى تتمكن من بناء نظام تعليمي متكامل. فصناعة التعليم تحتاج إلى مهنيين تربويين قادرين على تحديد الرؤى والأهداف وتصميم المناهج.

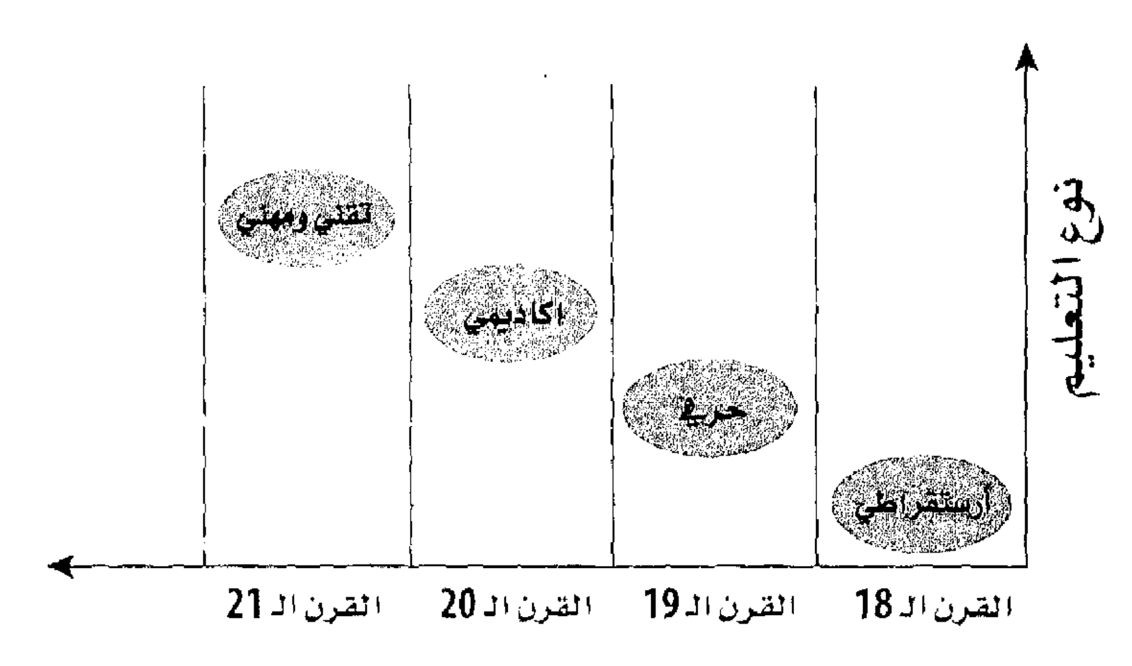
أولاً: التعليم في القرن الحادي والعشرين

إن تطور التعليم في القرون الثلاثة الماضية يمكن وصفه بأنه كان في القرن الثامن عشر أرستقراطياً؛ أي أن التعليم كان يقتصر فقط على الطبقة العليا من المجتمع كالإقطاعيين ووجهاء الدولة وأصحاب الأموال، إذ كانت الطبقة الوسطى والطبقة الكادحة لا تحظى بفرصة التعليم (الشكل 3).

وحين بدأت الثورة الصناعية وثورة الآلات البخارية برزت الحاجة إلى تعليم الطبقة الكادحة وعامة الشعب، حتى تصبح هناك أيدٍ عاملة قادرة على القيام بتلبية متطلبات الصناعة، وتدريب القوى العاملة على الحرف والمهارات الصناعية، من حدادة ولحام وتشغيل الماكينات والآلات البخارية. ومن هنا بدأت تظهر مرحلة التعليم الصناعي المبني على المهارات اليدوية والعملية. وكان التعليم الصناعي لا يولي الجانب العلمي، من أسسٍ في مجال الرياضيات والفيزياء، الكثير من الأهمية حتى أصبح جل اهتمامه يرتكز على المهارات اليدوية فقط.

الشكل (3)

مراحل تطور التعليم خلال القرون الثلاثة الماضية



لكن مع بزوغ القرن العشرين تطور استخدام الآلات البخارية إلى استخدام الفحم، والنفط كوقود بديل، مما أدى إلى زيادة كفاءة الإنتاج في المصانع. وجاءت الحاجة إلى البحث والتطوير وبالتالي تطوير التعليم، ليشمل جميع العلوم الأساسية، من رياضيات وفيزياء وكيمياء، لما لها من دور كبير في البحث والتطوير وزيادة الإنتاج. حتى أصبح التعليم يركز - وبشكل كبير - على الجانب النظري أو الأكاديمي من خلال المواد الأساسية، حتى أصبح العالم مع نهاية القرن العشرين يعتبر التعليم هدفاً أساسياً لكل فرد، ليصل إلى مستقبل وظيفي واعد.

فالتعليم أصبح هدفاً بعد أن كان وسيلة، فكل متعلم يسعى للحصول على الشهادة أو نيل الدرجة العلمية أولاً، ثم يفكر في نوع الوظيفة أو المهنة.

فغدت الشهادة هي الهدف الذي يسعى إليه، وليس الهدف إتقان المهنة، وعلى هذا فيمكننا وصف التعليم في القرن العشرين، بأنه: "تعليم أكاديمي بحت وهدف بحد ذاته". وهذا النوع من التعليم أدى إلى استحداث خلل في التركيبة الوظيفية والمهنية، إذ أصبح الكثير من حملة الشهادات الجامعية لا يتمكنون من الحصول على مهنة تلائم اهتمامهم وميولهم الدراسية. وأدى هذا النوع من التعليم إلى وجود فجوة بين مؤسسات التعليم ومؤسسات العمل.

إلى جانب ذلك، نجد أن بذل الكثير من الموارد المالية لمؤسسات التعليم والملقاة بشكل أساسي على الحكومات لا يتناسب مع متطلبات سوق العمل من حيث المخرجات التعليمية كمّاً وكيفاً من ناحية، والمهارات الوظيفية من ناحية أخرى، لذا تقوم مؤسسات العمل ببذل المزيد من الجهد والوقت والمال لبرامج التدريب الوظيفي والتأهيل حتى تمكن القوى العاملة من الإنتاج، ولكن هذا لا يعني بالضرورة أن تكون هذه البرامج التدريبية قادرة على فعل التغيير المطلوب وتأهيل القوى العاملة بشكل مناسب.

إن توفير التعليم الذي يواكب حاجة العصر وتقنياته حتى يؤهل الخريج ليتمكن من تأدية واجباته الوظيفية، ورفع طاقاته الإنتاجية، لابد له من الانخراط في عملية إدماج التعليم التطبيقي بالمعارف الأساسية، وربطه ببرنامج تدريبي مكثف، ليصبح الخريج قادراً على لعب دور في العملية التنموية لصالح المؤسسة والمجتمع في أقصر وقت ممكن (الشكل 4)؛ إذ إن الوقت المهدور يثقل كاهل الدولة ومؤسسات العمل، ويهدر الطاقات البشرية والمالية.

الشكل (4)
المسار التعليمي المختلف لمناهج التعليم

المسار التقليدي

الدراسة الثانوية

المعارف الاساسية

مرحلة التأسيس للجامعة

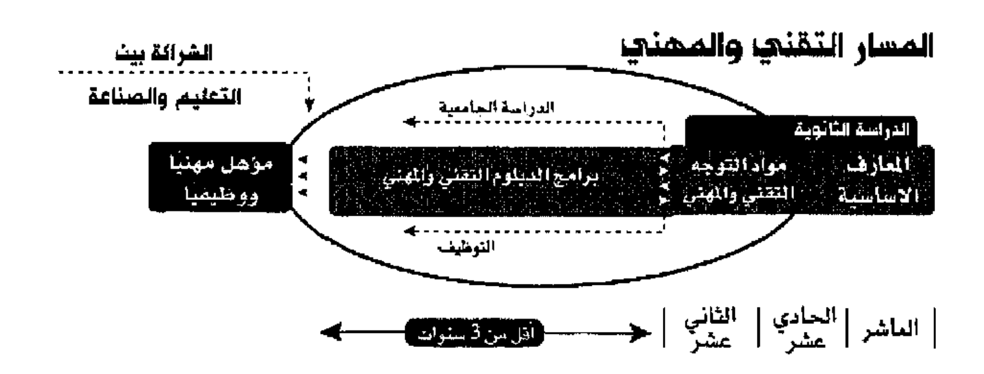
الكلية / الجامعة

التدريب الوظيفي

مؤهل مهنيا ووظيفيا

العاشر | الحادي عشر | الثاني عشر

تتعدى 8 سنوات



ففي المسار التعليمي الثانوي يقضي الطالب سنواته الدراسية في التعليم منكباً على المعارف الأساسية، ثم يصطدم بمتطلبات التعليم الجامعي الذي يعاني بدوره فجوة بين مخرجات التعليم الثانوي ومتطلبات التعليم الجامعي؛ لذا كان لابد للطالب من الالتحاق بما يسمى مرحلة التعليم التأسيسي للجامعة. ومن ناحية أخرى نجد أن المرحلة الجامعية مازالت في عزلة عن تعليم المهارات الوظيفية لسوق العمل؛ فعند التخرج يتعين على الخريج الانخراط في برامج تدريبية مكثفة في موقع العمل، قد تستمر عاماً أو عامين حتى يكون مؤهلاً مهنياً ووظيفياً، وقد يمتد إعداد هذا الجيل إلى حوالي ثمانية أعوام ليكون قادراً على الإنتاج.

أما المسار التقني والمهني كما هو موضح في الشكل (4) فيبدأ من خلال إدراج بعض المواد ذات الطابع التقني والمهني من سنوات المرحلة الثانوية التي تمكن الطالب من التعرف على المهارات المطلوبة لسوق العمل والتي توفر بدورها الفرص الوظيفية له، والأهم من ذلك كله هو إعداد خريج الثانوية بطريقة تمكنه من الالتحاق بالتعليم الجامعي بسلاسة ويسر، وتوفر عليه مرحلة التعليم التأسيسي الجامعي. ثم إن دراسة برامج الدبلوم المهني والتكنولوجي تشكل تكاملاً بين المتطلب النظري الأكاديمي والممارسة التطبيقية المهنية، بحيث تكون هذه الممارسة من خلال مخرجات تعليمية محددة، ونظام تقويمي يحصل من خلاله الطالب على ساعات معتمدة تمكنه من تحقيق متطلبات التخرج.

إن أهم ما يميز المسار التقني والمهني هو إعداد خريج هذا المسار وتجهيزه مهنياً ووظيفياً في أقل فترة ممكنة، تقارب ثلاث سنوات بعد التخرج، ولابد لنجاح هذا البرنامج من أن يتطلب شراكة وثيقة مع المؤسسات الصناعية.

إن ضرورة التكامل بين التعلم والعمل هو الذي يفرض تقدم موجة المعرفة، وتطور تركيبتها بشكل مستمر، واستقرارها في المؤسسات سواء أكانت حكومية أم خاصة. فمنذ عهد قريب كانت مؤسسات التعليم العالي، ومؤسسات القطاعين العام والخاص في وضع مريح من حيث الدور الذي كانت تلعبه بشكل جيد، إذ كانت مؤسسات التعليم العالي تعلم الطلبة، بينما تقوم جهات العمل بتوظيفهم، وقد كان لدى هذه الجهات آنذاك الوقت

الكافي لإعداد الخريجين للاندماج في قوة عاملة ومنتجة وذلك لعدم إدراك مفهوم التنافسية العالمية،[13] أو بعبارة أخرى مع بزوغ فجر العولمة أصبح من الضروري إغلاق الفجوة بين المعرفة النظرية والممارسة العملية.[14]

وللوقوف على أهم خصائص النظام التعليمي المطلوب توفيره لتشجيع الطلاب على الانخراط في المسارات التي تمكن من تطوير الكوادر البشرية القادرة على بناء ودعم مجتمع الاقتصاد المعرفي وتقدم لهم الخيارات التي تشجعهم على البقاء ضمن النظام التعليمي - نعرض نماذج من أنظمة التعليم في بعض دول العالم المتقدمة اقتصادياً والمدعوم بالتطور الصناعي. ويتبين من هذا العرض أهم الخصائص لهذه الأنظمة التعليمية حتى يتسنى اشتقاق الخطوط العامة لأنظمة التعليم الناجعة والمرنة والتي توفر للطلاب شتى الفرص والمسارات لتلبية قدراتهم وطموحاتهم وتوفر لهم إمكانية التحويل من برنامج لآخر حسب أدائهم وما يحرزونه من تقدم في برامج التعليم التي يتبعونها.

ثانياً: استقراء لنظم التعليم في الدول المتقدمة

نستعرض في هذا السياق نماذج لأنظمة التعليم في دول ذات اقتصاديات متقدمة صناعياً أحدها نظام التعليم في سنغافورة والذي يمثل أحد أنظمة التعليم الناجعة في دول جنوب شرق آسيا، ونظام التعليم في ألمانيا كمثال لنظام تعليمي متميز في أوربا. تتفق نظم التعليم هذه في مجملها على خط عام مفاده توفير فرص وبرامج تعليم وتدريب متعددة، تمكن

الطالب من الالتحاق بالبرنامج الذي يلبي تطلعاته ويتماشى مع ميوله وقدراته الأكاديميه والمهنية.

إن إعداد القوى العاملة المؤهلة التي يمكن أن تدعم رؤية أبوظبي الاقتصادية 2030 تتطلب وجود نظام تعليمي فعال يدمج فيه التعليم الأكاديمي مع نظام التدريب المهني المبني على أداء مهام فعلية خلال فترة التدريب العملي وفي موقع العمل. هذا التكامل بأي حال من الأحوال من النماذج الأكثر نجاحاً في العالم نحو إعداد الموارد البشرية المؤهلة، حتى يتم استخلاص المبادئ التوجيهية من منظومة التدريب المتكامل بهدف تعليمي.

1. نظام التعليم السنغافوري

ففي نظام التعليم السنغافوري[15] ينتظم جميع الطلاب في نظام التعليم الإلزامي يتبعه التعليم في المرحلة الإعدادية؛ ليتمكن الطالب بعد عشر سنوات من التعليم الأساسي من الالتحاق بأحد البرامج الثلاثة التي تعده لمستقبله المهني والذي يصب في أحد روافد الكوادر البشرية اللازمة لسوق العمل (الشكل 5). وتشمل هذه البرامج:[16]

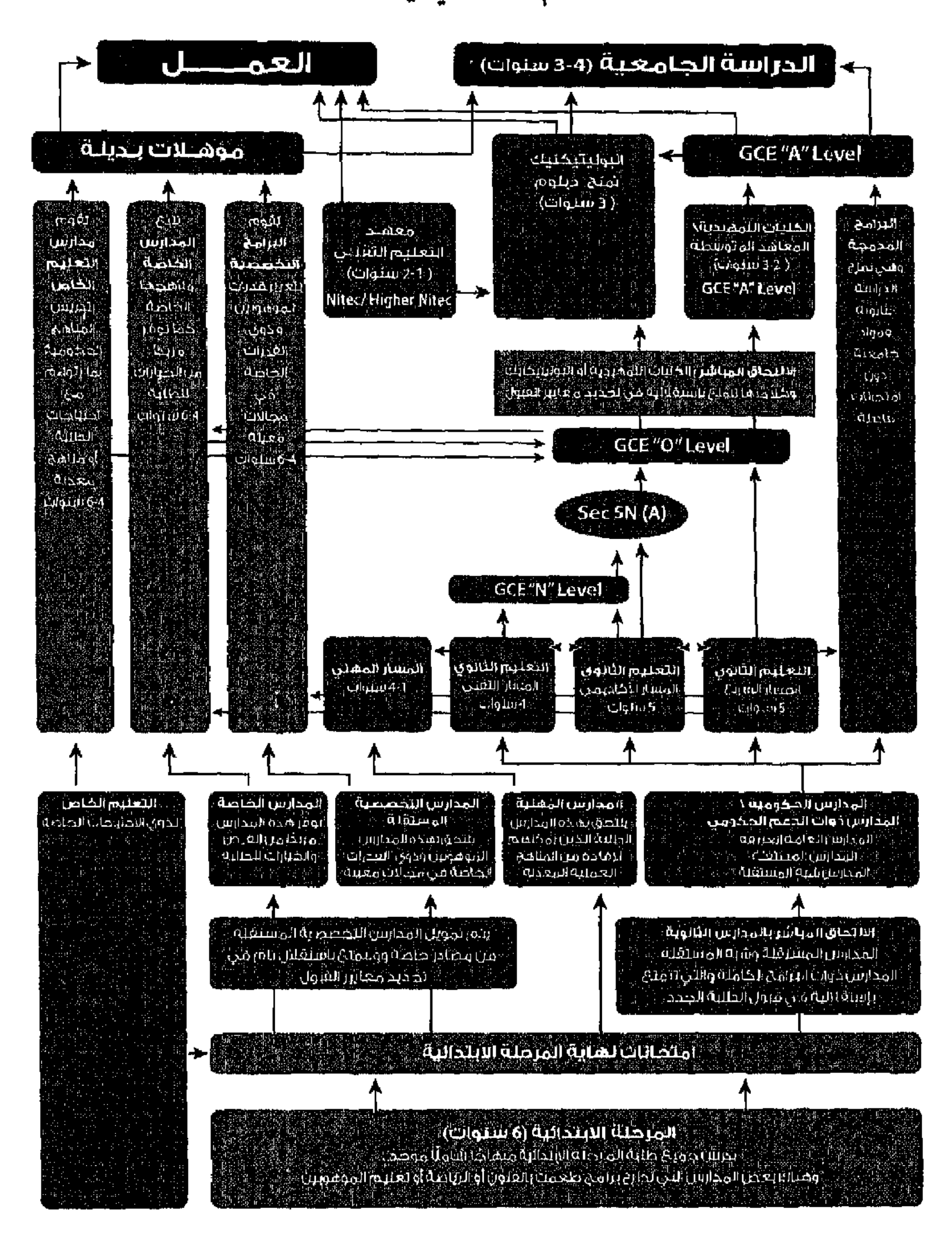
1. معاهد التعليم الفني والتي تتولى تعليم وتدريب 25٪ من الطلاب لإعدادهم للمهن الفنية التي تتطلب مهارات يدوية وعملية. ويستطيع الدارسون في معاهد التعليم الفني الالتحاق بسوق العمل مباشرة بعد تخرجهم خلال عامين.

2. معاهد البوليتكنك والتي تقوم بتعليم وتدريب 40٪ من الطلاب في برامج تكنولوجية خلال ثلاث سنوات دراسية تمكنهم من الالتحاق بسوق العمل لتوفير حاجة سوق العمل من الكوادر التكنولوجية القادرة على تولي مهام تشغيل المنشآت التكنولوجية والصناعية.
3. برامج التحضير الجامعي والتي تعنى بإعداد 25٪ من الطلاب ذوي القدرات الأكاديمية بعد سنتين لمتابعة التعليم الجامعي والذي يستمر لمدة أربعة أعوام.

هذا ويلتحق بسوق العمل ما نسبته 10٪ من نسبة الطلاب بعد الصف العاشر مباشرة أو بعد برامج تأهيلية.

الشكل (5)

مخطط النظام التعليمي في سنغافورة[17]



2. نظام التعليم والتدريب المزدوج: النموذج الألماني

رغم الدمار الكبير التي شهدته خلال الحرب العالمية الثانية، برزت ألمانيا كزعيم الصناعة الأوربية. وتعتبر ألمانيا ثالث أكبر منتج في العالم في مجال السيارات، بعد اليابان والولايات المتحدة الأمريكية، كما تعتبر من بين الدول الرائدة في العالم في مجال الهندسة الميكانيكية والصناعات الكيميائية. ولكن القوة الكامنة في إبقاء نجاح ألمانيا في الجودة لمنتجاتها تعزى بشكل رئيسي إلى مستوى مهارة قوة العمل الصناعية ومستويات المهارة العالية، وهي نتيجة مباشرة للبرامج التي تتكامل فيه أنظمة التعليم والتدريب المهني في ألمانيا، وهي الأكثر شيوعاً هناك حيث يشار إليها بنظام التعليم والتدريب المزدوج كما هو موضح في الشكل (6). ونتيجة ما حققه هذا النظام التعليمي المزدوج من نجاح أدى إلى تطبيقه كنموذج للتعليم في كثير من الدول الصناعية.

يضع نظام التعليم الألماني[18] طلابه في ثلاثة مسارات ابتداءً من سن العاشرة. هذه المسارات الثلاثة[19] تشكل في المرحلة الثانوية وهي: مدارس البرامج الأساسية Hauptschule، ومدارس البرامج المتوسطة Realschule، ومدارس البرامج المتقدمة Gymnasia، حيث يختلف كل مسار عن الآخر في كمية التدريب العملي المتاح إلى الجانب الأكاديمي. وعادة ما يبدأ التدريب المهني في الشركات للمتدربين الذين تتراوح أعمارهم بين 16 و19 سنة، حيث تستمر فترات التدريب عموماً من 3 إلى 4 سنوات. والتدريب المهني هو في الواقع عقد قانوني بين صاحب العمل والمتدرب، وتعد الأشهر الثلاثة الأولى

بمثابة فترة اختبار. وبسبب القوانين الصارمة التي وضعتها المنظمات العمالية، فمن الصعب على الشركة إنهاء اتفاقات التدريب المهني حتى خلال الأشهر الثلاثة الأولى. ويتم توفير برامج للمتدربين في قطاعين رئيسيين هما القطاع الصناعي والتجاري. ولكن يمكن توفير فرص تدريبية أخرى بشكل محدود في قطاعات الزراعة والخدمة المدنية، أو العمل على بعض "المشاريع الحرة"، والتي لا ترتبط بأيٍّ من القطاعات التقليدية.[20]

ويشار إلى أن نظام التلمذة الصناعية الألمانية بـ "نظام التعليم والتدريب المزدوج"، حيث إنه يجمع التدريب أثناء العمل مع النظرية التي تدرس في المدارس العامة ليوم أو يومين في الأسبوع على النحو المبين (الشكل 7). حيث تملك شركات أكبر المحلات التجارية الخاصة بها عادة مراكز تدريب داخل الشركة، ولكن الشركات الصغيرة توفر التدريب العملي في مراكز التدريب المشتركة من قبل مجموعة شركات عدة. وتقدم الشركات برامج تدريبية توظف ما يقارب 70٪ من القوى العاملة في ألمانيا كلها.

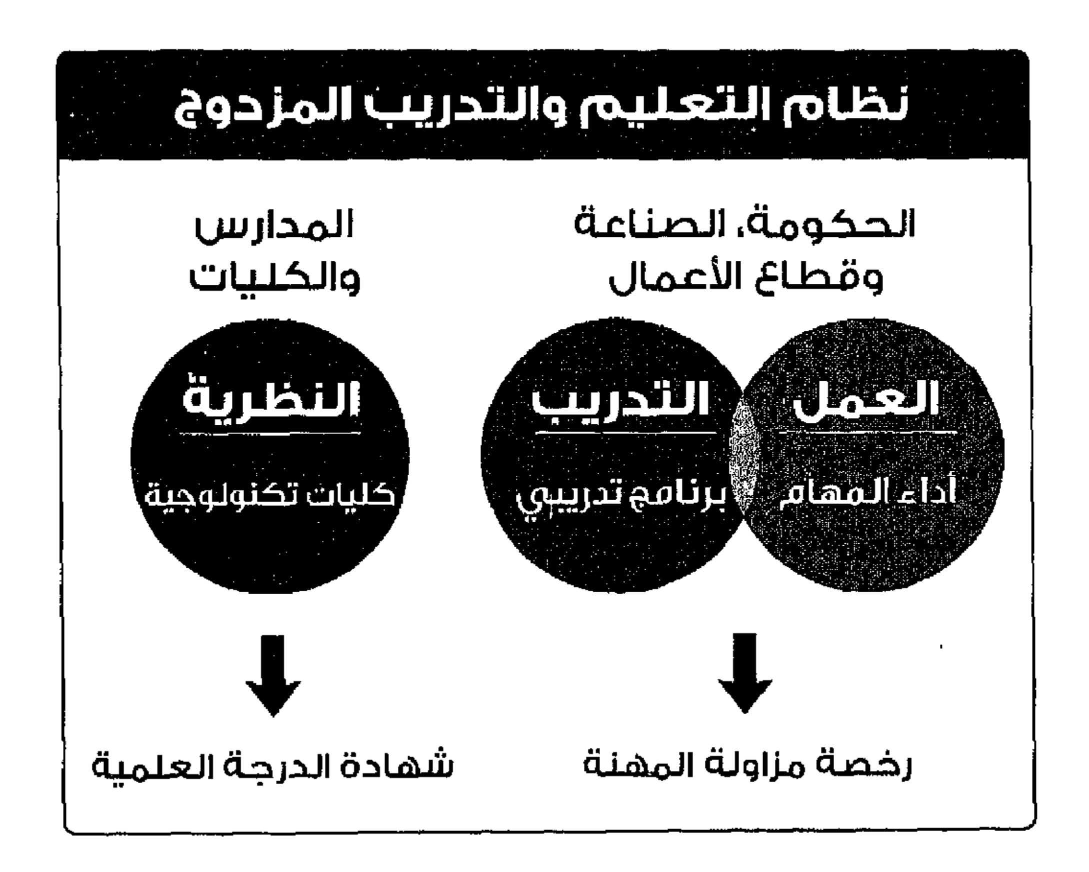
الشكل (6)

مخطط النظام التعليمي في ألمانيا[21]



الشكل (7)

مخطط من المكونات الرئيسية وأصحاب المصلحة، ونتائج نظام التعليم والتدريب المزدوج



إن المواد التي تدرس للطلبة في المدارس العامة محكمة بشكل محدد لضمان مخرجاتها التعليمية، وتشمل المواد العملية والمعارف الأساسية. وبعد الفترة الدراسية المنصوص عليها في التعليم والتدريب يتم منح الطلاب امتحانات خارجية موحدة لاختبار المعرفة النظرية والعملية. فإذا حصّل الطالب نحو 90٪ في امتحان، فإنه يعطى شهادة العمالة الماهرة، وهذه الشهادة ضرورية لمزاولة المهنة والحصول على العمل بدوام كامل.

لقد لعب نظام التعليم والتدريب المزدوج دوراً رئيسياً في تطوير التلمذة الصناعية الجديدة، وتعديل القائم منها، وتقديم المشورة في أكبر الشركات التي تقدم التدريب. وجاء دور غرف التجارة والصناعة بألمانيا IHK في تنظيم نظم التلمذة الصناعية المحلية، وتوفير الموافقة على رصد وتدريب الشركة، وإدارة نظم الامتحان، وتقديم أوجه الدعم الأخرى عن طريق: النقابات الصناعية، التي تدعم عموماً أهداف الجمعيات المهنية والدوائر الحكومية، والحكومات الإقليمية، التي تعتبر مسؤولة عن المدارس المهنية وتنسيق تطوير المناهج الدراسية، والحكومة الاتحادية التي تحدد إطار التشريعات والتدريب، وتجري أيضاً أبحاثاً لتقييم النظام.

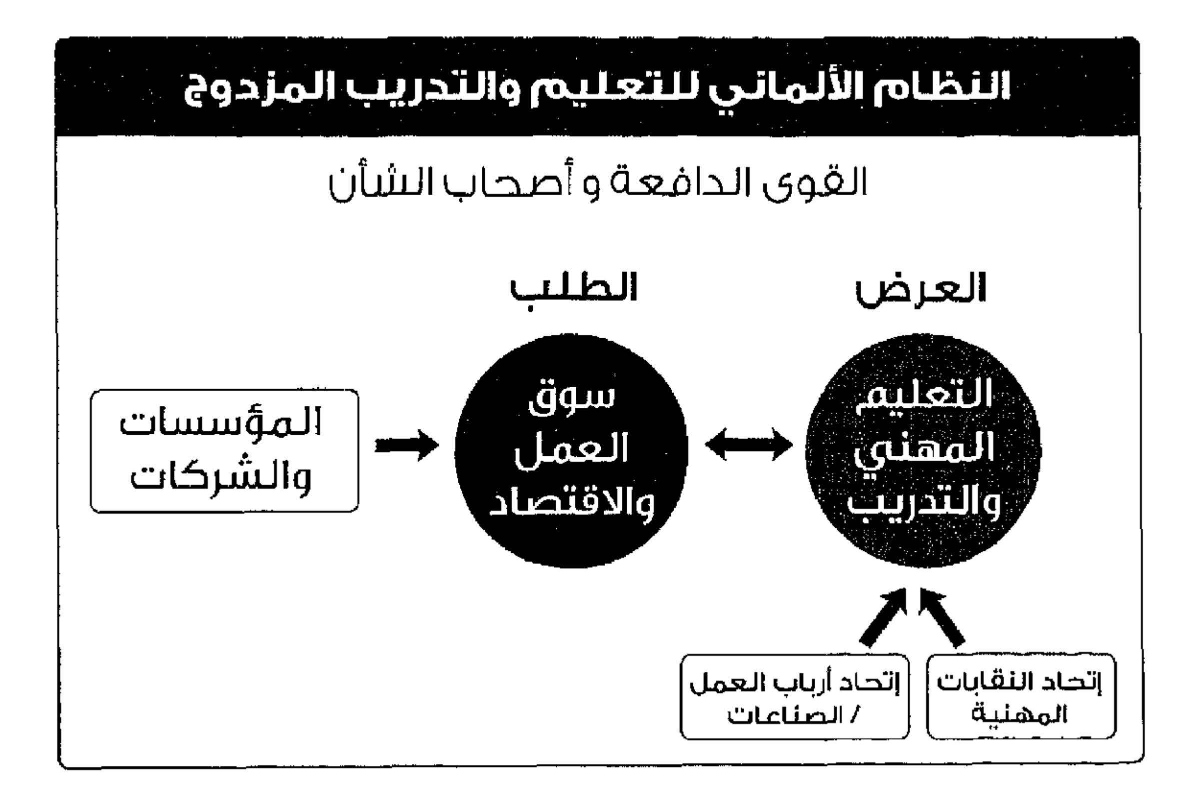
ويجري تقاسم تكاليف نظام التعليم المزدوج من جانب الحكومات الإقليمية والشركات الخاصة، والمتدربين أنفسهم. وتدفع الحكومة لتغطية تكاليف التعليم العام لجانب من التدريب والذي يبلغ نحو واحد في المئة من الناتج المحلي الإجمالي للدولة، في حين أن الشركات تدفع جميع التكاليف المرتبطة بالتدريب على رأس العمل.

ويمكن للمبتدئ أيضاً أن يحصل على تمويل لتحمل بعض تكاليف نظام التعليم والتدريب المزدوج. وفي المتوسط، يكسب المتدرب ثلث أجر العامل العادي. فالبرغم من قبول أجور أدنى، ففي المقابل يتاح للمتدرب العديد من التدريبات والخبرة اللازمة. ويستثمر المتدربون أيضاً الكثير من الوقت والطاقة لاستغلال فترة التدريب والدراسة، وذلك بسبب المنافسة العالية

للحصول على فرصة تدريبية بالمؤسسات الأفضل سمعة، وتكون محفزة لطلاب المدارس الثانوية لتحقيق النجاح في أعمالهم المدرسية. بطبيعة الحال، ينجم عن ذلك بنية تعليمية قوية تساعد على التحكم في تكاليف برامج التدريب بنجاح، ويتم إعداد الطلاب لتعلم أفضل ما في وسعهم للدخول في بيئة العمل.

الشكل(8)

مخطط توضيحي لأصحاب المصالح والقوى المحركة للنظام الألماني للتعليم والتدريب المزدوج والآثار المترتبة على محتويات النظام



وبالنظر إلى التضحيات التي يقدمها المتدربون، لماذا تتحمس الشركات والشباب الألمان للمشاركة في اختيار النظام الألماني للتعليم والتدريب

المزدوج؟ إن الجمع بين أسواق العمل الداخلية وقوة الحركة العمالية أمر ضروري لنجاح نظام التدريب المهني، حيث يمثل ما يقرب من نصف العمال في ألمانيا أعضاء في النقابات العمالية (انظر الشكل 8)، الأمر الذي يعزز من قدرة العمال على الإبقاء على الوظائف داخل الشركات الخاصة. وهذا يجعل من الصعب على الألماني العثور على فرص عمل جديدة في سوق العمل الذي لا يشارك فيه بالفعل. ومن جهة أخرى، يمثل التدريب المهني نقطة الدخول في سوق العمل الداخلية، وبالتالي نجد أنه من الصعوبة البالغة أن يعثر أحد على عمل دون الانتهاء من برنامج التعليم والتدريب المزدوج. وهناك أيضاً أسباب أخرى وهي مشاركة أرباب العمل في تدريب المتدرب؛ ففي ألمانيا تتم اتفاقات الأجور بالنسبة لمعظم الصناعات من خلال التفاوض بين ممثلي أصحاب العمل ونقابات العمال. وبسبب هذا الأجر المبني على نظام المساومة، فإنه من الصعب للشركات استخدام الأجور لإغراء بعض المتدربين بعيداً عن الشركات حيث تم تدريبهم. وثمة عامل آخر مسؤول عن استعداد عدد كبير من المشاركين للانضمام لنظام التلمذة الصناعية وهو العلاقة الإيجابية بين أرباب العمل والموظفين. وغالباً ما يشعر الموظفون بالالتزام والولاء للشركة التي استثمرت الكثير في تدريبهم، وتبعاً لذلك يخططون للبقاء في الشركة لفترة طويلة.

هذه العلاقة تحقق على المدى الطويل ليس فقط أقصى قدر من الوقت كعامل القيمة المضافة، ولكنها تمثل أيضاً سبباً آخر لنجاح نظام التعليم والتدريب المزدوج. ويحتفظ أصحاب العمل عموماً بحوالي نصف المتدربين

بصفتهم موظفين؛ وعلاوة على ذلك، فعندما يحصل الموظف للمرة الأولى على وظيفة، فهو عموماً يبقى هناك لفترات طويلة من الزمن. وهكذا تعمل الشركات بجد لاجتذاب أفضل المتدربين على أمل أن الكثير منهم سيبقى كموظفين، وتستقطب المتدربين وفقاً لأعلى المعايير التدريبية. وتسعى الشركات جاهدة لخلق برامج تدريبية ذات سمعة طيبة. ونتيجة لذلك، فإن برامج التدريب على رأس العمل دائماً ما تتجاوز الحد الأدنى من المعايير التي وضعتها جمعيات أرباب العمل.

من العرض السابق، يتضح أن نجاح النظام الألماني للتعليم والتدريب المزدوج يرجع إلى عوامل رئيسية؛ منها:

- مشاركة جميع أصحاب الشأن في تحديد نتائج لنظام التعليم والتدريب المزدوج، بما في ذلك الحكومة، والمؤسسات الصناعية والمؤسسات الأكاديمية.

- التكامل المتأصل في الدراسات الأكاديمية والممارسات في مكان العمل.

- مشاركة الصناعات والمنظمات والمؤسسات الحكومية والأكاديمية في مجال تطوير والتنفيذ والدعم المالي لهذا النظام.

- حسن استقبال النظام من قبل الجميع، بمن فيهم الطلاب، والعلاقة الإيجابية بين أرباب العمل والمتدربين مما يجعل النظام المتكامل للتعليم والتدريب جزءاً لا يتجزأ من نسيج المجتمع الألماني.

النموذج الفريد لدولة الإمارات العربية المتحدة

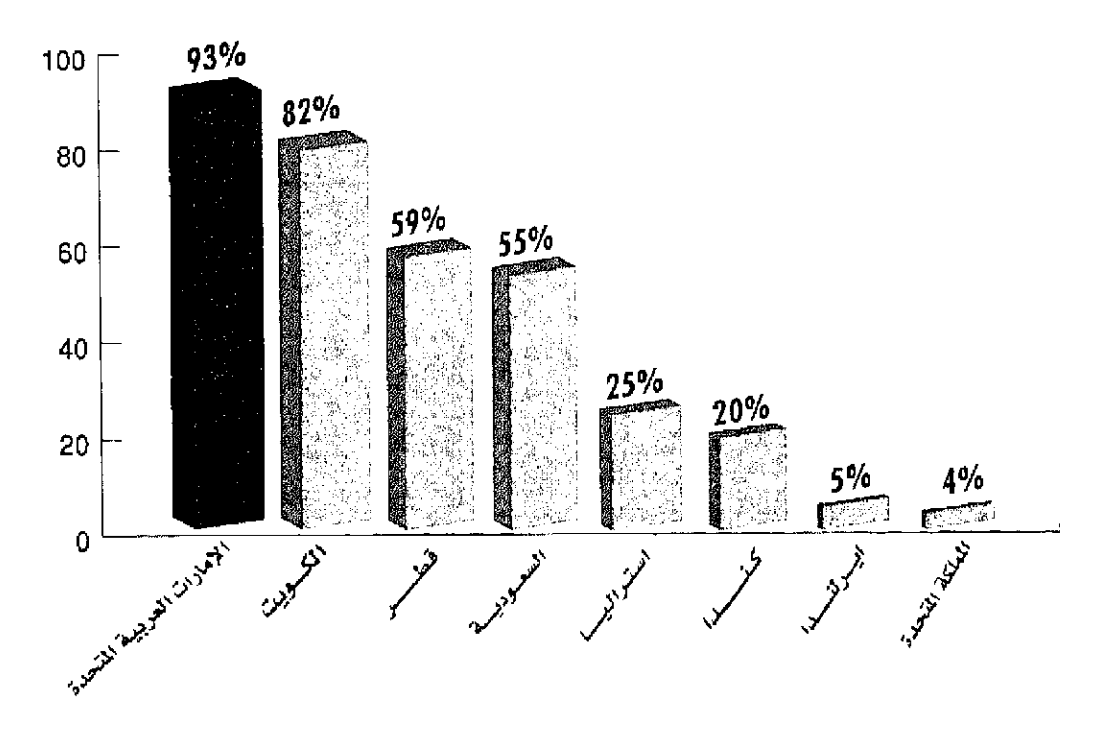
يمثل الكادر المواطن المؤهل وظيفياً التحدي الأكبر في دولة الامارات العربية المتحدة، نظراً للتركيبة السكانية الفريدة، ونسبة المواطنين من إجمالي سكان الدولة. لذا، فإن استثمار التعليم في العنصر المواطن أصبح حاجة ملحة وليس أمراً اختيارياً، فكل فرد مواطن يلعب دوراً أساسياً في بناء اقتصاد الوطن، وخاصة في مجال التنمية الصناعية. لذا تتحمل الدولة العبء الأكبر في استثمار العنصر المواطن من خلال توفير تعليم نوعي يجعله يلعب ذاك الدور الأساسي في بناء الاقتصاد المعرفي.

وتشهد دولة الإمارات العربية المتحدة حالياً - وبشكل كبير - نمواً ملحوظاً في شتى الميادين الاقتصادية والصناعية، وبالرغم من قلة نسبة المواطنين في هذه الميادين، فإن الدولة قد سعت لجلب الأيدي العاملة الأجنبية، الماهرة منها وغير الماهرة، حيث يشكل الأجانب نسبة تبلغ 93٪ من إجمالي القوى العاملة لعام 2005؛[22] وفقاً لإحصائيات وزارة الاقتصاد بالدولة، وهي تعد من النسب الأعلى في العالم من حيث مشاركة قوة العمل الأجنبية (الشكل 9). وفي ضوء العدد القليل نسبياً للسكان المواطنين، فإنه من غير المتوقع أن يطرأ - في المستقبل القريب - تغير ملحوظ في هذا المجال. وبينما تستقبل الدولة الأيدي العاملة الأجنبية، وتتيح لها الفرصة للمشاركة في بناء اقتصادها والمشاركة في نجاحاتها، تدرك الدولة وجود حاجة إلى ضمان امتلاك المواطنين المؤهلات التي تمكنهم من شغل الوظائف المتاحة، وبخاصة في

القطاع الخاص. وسوف تزداد حدة الضغوط الناجمة عن ذلك مع النمو السريع للتعداد السكاني الذي يصاحب التوسع والرخاء الاقتصادي.

الشكل (9)

بيان بنسب قوى العمل الأجنبية في دولة الإمارات مقارنة بالدول الأخرى لعام (2005)[23]



وقد يعد ذلك إحدى الميزات الاقتصادية التي تتمتع بها دولة الإمارات العربية المتحدة؛ في مقدرتها على جذب الأيدي العاملة الماهرة وغير الماهرة من الخارج؛ لتلبية احتياجات النمو الاقتصادي المتزايدة. وقد ضمنت هذه السياسة أن يكون لديها قوة عمل عالية المرونة، وقادرة على الاستجابة السريعة لأي نوع من التحديات أو أي طلب جديد على الأيدي العاملة،

وأيضاً قادرة على الاستجابة لاحتياجات اقتصاد ذي تفاعل عال مع التطورات الجديدة.

ونتيجة لمعدلات النمو الاقتصادي القوية ومستويات المعيشة المرتفعة، تم اجتذاب أعداد كبيرة من الأيدي العاملة الأجنبية التي أصبحت تشكل غالبية السكان. وقد جلبت قوة العمل الأجنبية معها المزيد من التنوع والحيوية للاقتصاد والمجتمع. ومع استمرار الاقتصاد في النمو والتنوع، فإن الحاجة إلى توافر الأيدي العاملة الأجنبية ستستمر، ولكن يتعين على دولة الإمارات العربية المتحدة اتخاذ خطوات جديدة من أجل استقطاب المزيد من الكوادر الأجنبية الماهرة، بما يتيح إمكانية الارتقاء فيما يخص رأس المال البشري، والاستفادة من خبراته.

أولاً: رؤية أبوظبي الاقتصادية 2030

تمثل صياغة رؤية "أبوظبي الاقتصادية 2030"[24] رؤية اقتصادية شاملة طويلة الأمد، وذات أهداف محددة، يتم الاهتداء بها في تطوير أبوظبي حتى العام 2030. وتهدف هذه الرؤية إلى إحداث تحول فاعل في القاعدة الاقتصادية لإمارة أبوظبي، وإلى تحقيق مزيد من التكامل مع الاقتصاد العالمي، بما يتيح الفائدة للجميع .ولدى أبوظبي التزام راسخ ببناء اقتصاد مستدام ومتنوع وذي قيمة مضافة عالية، بحلول العام 2030 وسوف يتم تحقيق ذلك عبر تكثيف نشاط القطاعات الاقتصادية، وتوسيع قاعدة الأعمال، وزيادة التواصل مع الأسواق الخارجية. إضافة إلى ذلك، سوف

تعكف أبوظبي على تعزيز البيئة التنافسية وتحسين المستويات الإنتاجية. وسينعكس تحقيق هذه الالتزامات، وفقاً لسيناريوهات النمو الأساسية المرجعية، في شكل تنمية مستدامة، ومستويات متميزة من التنويع الاقتصادي بحلول العام 2030.

لذا يعد الهدف الرابع لوثيقة "رؤية أبوظبي الاقتصادية 2030" الأهم في تنمية الكوادر الوطنية في أبوظبي حيث «ينبغي أن يكون شبان وشابات الإمارة مهيئين لدخول قوة العمل، ويمكن تحقيق ذلك من خلال إجراء مراجعة للمناهج الدراسية، وزيادة معدلات الانخراط في الدراسة وإكمالها من مختلف المراحل التعليمية (وبخاصة المرحلة الثالثة)، وتشجيع الشباب من الطلبة على العمل في وظائف بدوام جزئي، وفي أثناء العطلة الصيفية؛ بغية تعريفهم ببيئة العمل فضلاً عن تعزيز فرص التعليم المهني».[25]

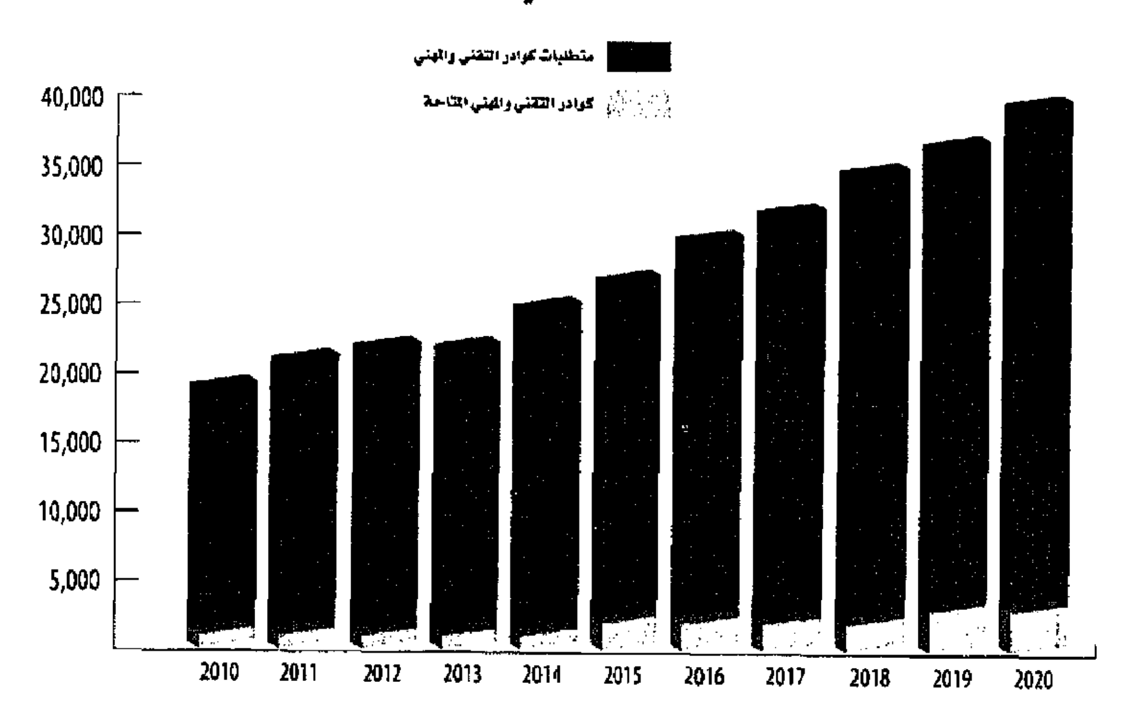
وتشير "رؤية أبوظبي الاقتصادية 2030" إلى أن حكومة إمارة أبوظبي تولي أهمية لمسألة إيجاد مصادر جديدة للموارد المالية من أجل التقليل من اعتمادها على العوائد النفطية ذات الطابع غير المستقر، وذلك من دون التأثير في السمة الاستراتيجية للإمارة باعتبارها بيئة عصرية ومقصداً استثمارياً جذاباً.

ونظراً لهذه الزيادة المطردة للمشاريع الاقتصادية الطَّموح لتحقيق رؤية أبوظبي 2030، فإنه يتواكب مع هذا التطور زيادة عالية في الطلب على العمالة الماهرة من الكوادر الوطنية استجابة لمتطلبات التنمية الاقتصادية. ويبين

الشكل (10) أنـه مـع عـام 2020 سيـصل الطلـب إلى 40,000 مـن العمالـة الماهرة، في حين أن نظام التعليم الحالي لا يوفر سوى 3,000 فقط.[26]

الشكل (10)

حاجة إمارة أبوظبي من الكوادر الوطنية الماهرة وفقاً لمتطلبات التنمية الاقتصادية[27]



ثانياً: واقع التعليم بدولة الإمارات العربية المتحدة

ينقسم التعليم في دولة الامارات إلى تعليم عام وتعليم خاص، فالتعليم العام هو الذي توفره المـدارس الحكوميـة التي تطبـق منهـاج وزارة التربيـة والتعليم. فيما التعليم الخاص هو الذي توفره المـدارس الخاصـة التـي تطبـق منهاج وزارة التربية والتعليم، أو المنهاج الأمريكي أو البريطاني، أو غيرها من

المناهج بمقابل مادي. وتتكون المرحلة الدراسية من ثلاث حلقات وهي أولى، وثانية، وثالثة، كما هو مبين في الجدول (1). وتمثل الحلقة الأولى التعليم من الصف الأول إلى الصف الخامس الابتدائي، والحلقة الثانية التعليم من الصف السادس إلى الصف التاسع، وفي الحلقة الثالثة التعليم من الصف العاشر إلى الصف الثاني عشر.

الجدول (1)

مراحل نظام التعليم المدرسي بدولة الإمارات[28]

السن عند بداية الدراسة	الصف	الحلقة	التعليم الحكومي		التعليم التكنولوجي
17	12	الثالثة	علمي	أدبي	الثانوية التكنولوجية
16	11				
15	10		المرحلة الثانوية		
14	9	الثانية	المرحلة الإعدادية		سنة تأسيسية
13	8				
12	7				
11	6				
10	5	الأولى	المرحلة الابتدائية		
9	4				
8	3				
7	2				
6	1				
5	KG2	ما قبل المدرسة	الحضانة والروضة		
4	KG1				
3	PKG				

في الحلقة الثالثة من التعليم الحكومي ثمة ثلاثة مسارات وهي الأدبي والعلمي والتكنولوجي. المسار الأدبي يكون في السنتين الحادية عشرة والثانية عشرة من المرحلة الثانوية. ويتم التركيز في هذا القسم على المواد الأدبية مثل: اللغة العربية ، وعلم الاجتماع، وعلم النفس، والفلسفة، وعلم الاقتصاد، والتاريخ ، والجغرافيا. ويكون المسار العلمي في السنتين الحادية عشرة والثانية عشرة من المرحلة الثانوية. ويتم التركيز في هذا القسم على المواد العلمية مثل: الرياضيات، والفيزياء، والكيمياء، والأحياء، والجيولوجيا.

أما المسار التكنولوجي فيبدأ بسنة تأسيسية في الصف التاسع بعد استقطاب الطلاب من مدارس التعليم الحكومي والخاص. ثم يُكمل الطلاب بعدها ثلاث سنوات من التعليم التكنولوجي الذي يوفر برامج تعليمية ذات توجهات هندسية وتكنولوجية بما يتناسب واحتياجات التنمية الصناعية في الدولة.

ثالثاً: التعليم المدرسي: دراسة تحليلية

إن تسليط الضوء على واقع التعليم المدرسي من خلال تحليل إحصائي لأعداد طلبة التعليم المدرسي الحكومي والخاص خلال السنوات العشر الماضية في دولة الإمارات العربية المتحدة وفقاً للحلقات التعليمية والمسارات التخصصية - يساعد على تشخيص وتحديد معضلة التسرب لدى الطلاب المواطنين بالدولة، وكذلك اختيار المسار المناسب الذي لا ينمي فقط ميول الطلبة نحو أحد التخصصات (أدبي، علمي، تكنولوجي) بل يوجههم أيضاً

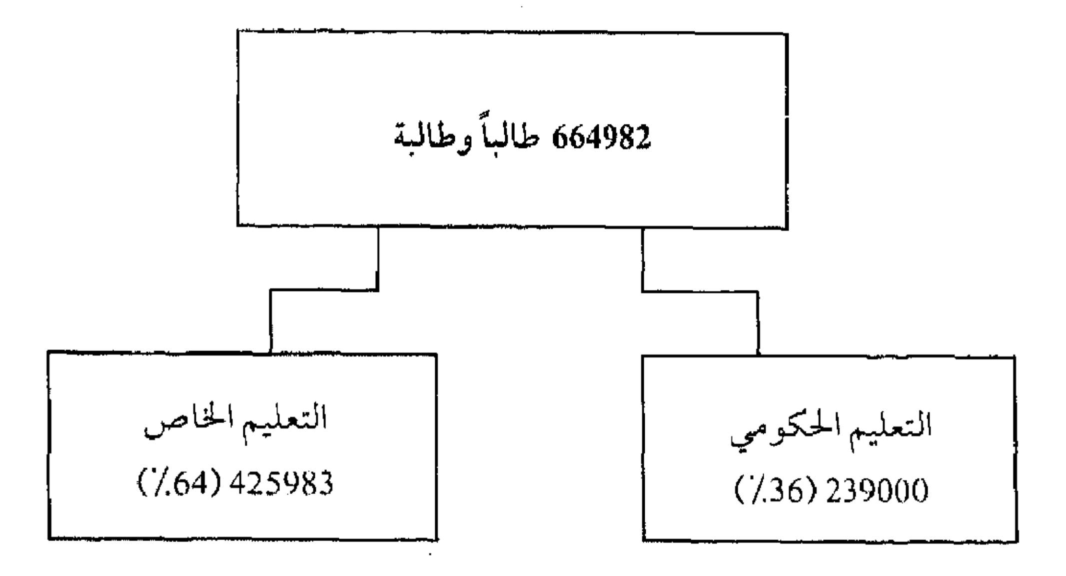
نحو بناء اقتصاد معرفي في دولة الإمارات. وتجدر الإشارة إلى أن جميع المعلومات الواردة في هذه الدراسة حول ذلك قد تم استقاؤها من الموقع الرسمي لوزارة التربية والتعليم في الدولة.[29]

1. توزيع الطلبة في العام الدراسي 2009-2010

بلغ إجمالي عدد الطلاب والطالبات الملتحقين بالتعليم الحكومي والخاص بالدولة 664982 حسب إحصائيات العام الدراسي 2009- 2010 المنشورة على الموقع الرسمي لوزارة التربية والتعليم.[30] وتبين الإحصاءات أن 425983 أي ما نسبته 64٪ من إجمالي عدد الطلبة في الدولة (مواطنين وغير مواطنين) والموزعين على الصفوف من الأول حتى الثاني عشر قد تعلموا في مدارس التعليم الخاص في ذلك العام كما في الشكل (11).

الشكل (11)

توزيع الطلبة في المدارس الحكومية والخاصة لعام 2009-2010



وتُظهر الإحصاءات في الجدول (2) أن 234973 أي ما نسبته 55٪ من طلبة التعليم الخاص كانوا مسجلين في الحلقة الأولى. ومن ناحية أخرى، فإن 91035 أي ما نسبته 38٪ من طلبة المدارس الحكومية تعلموا في الحلقة الأولى. أي إن إقبال طلبة الحلقة الأولى على التعليم الخاص أكبر بكثير مما هو عليه الحال في التعليم الحكومي، فيما بلغ عدد طلبة الحلقتين الثانية والثالثة في التعليم الحكومي 147965 أي ما نسبته 62٪ مقارنة بعدد زملائهم في التعليم الخاص 191010 والذي يمثل نسبة 45٪ كما هو مبين في الجدول (3).

الجدول (2)

أعداد الطلبة حسب توزيعهم

على الحلقات التعليمية في المدارس الحكومية[31]

الحلقات الدراسية	ذكور		إناث		المجموع
	مواطن	غير مواطن	مواطن	غير مواطن	
الحلقة الأولى	35046	7645	39977	8367	91035
الحلقة الثانية	33481	7999	35412	8041	84933
الحلقة الثالثة	18716	9197	25811	9308	63032
المجموع	87243	24841	101200	25716	239000

الجدول (3)

أعداد الطلبة حسب توزيعهم

على الحلقات التعليمية في المدارس الخاصة[32]

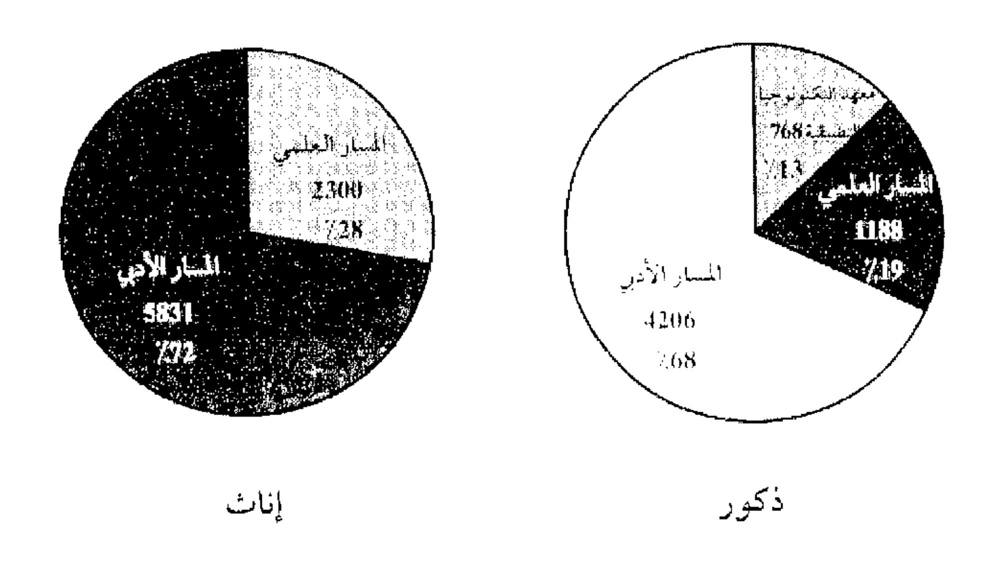
الحلقات الدراسية	ذكور		إناث		المجموع
	مواطن	غير مواطن	مواطن	غير مواطن	
الحلقة الأولى	22460	101668	17289	93556	234973
الحلقة الثانية	10902	57268	7169	53028	128367
الحلقة الثالثة	6027	27404	3691	25521	62643
المجموع	39389	186340	28149	172105	425983

2. أعداد خريجي الثانوية العامة من المواطنين بحسب المسار في العام الدراسي 2009-2010

تشير الدراسة إلى أن ما نسبته 72٪ من المواطنات خريجات الثانوية العامة تخرجن في المسار الأدبي مقابل ما نسبته 68٪ من الطلاب المواطنين كما هو موضح في الشكل (12). ومن جهة أخرى، فقد تخرج 19٪ من الطلاب في المسار العلمي، بينما ساهم معهد التكنولوجيا التطبيقية في تخريج ما نسبته 13٪ من خريجي الثانوية العامة في هذا العام. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النسب تتوافق مع نتائج الدراسة بمنطقة أبوظبي التعليمية.

الشكل (12)

طلبة الصف الثاني عشر المواطنون بالمدارس الحكومية[33] لعام (2009-2010)

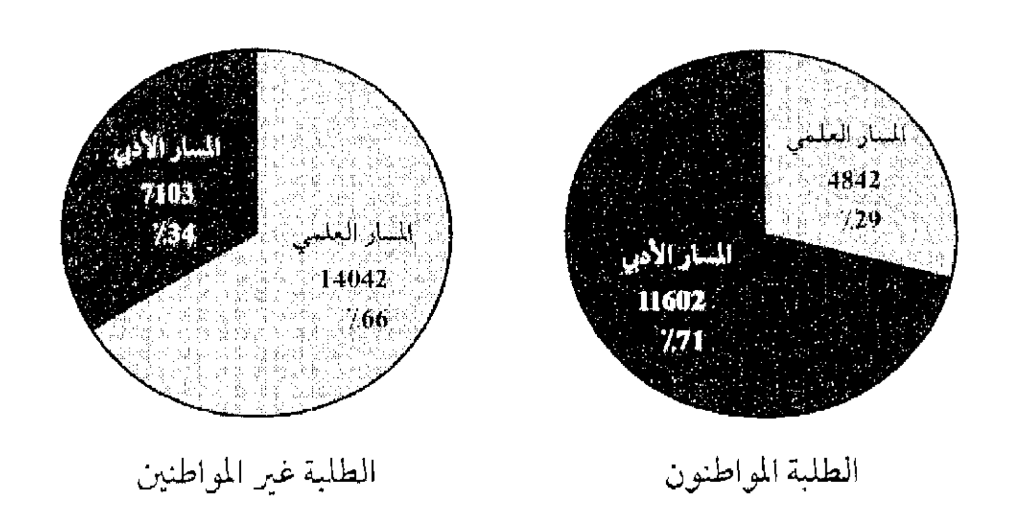


3. مقارنة لخريجي الثانوية العامة من المواطنين والمقيمين بحسب المسار في العام الدراسي 2009-2010

وتظهر الإحصاءات توجه غالبية الطلبة المواطنين - أي ما نسبته ٪71 - إلى الالتحاق بالمسار الأدبي، فيما التحق ما نسبته ٪29 منهم بالمسار العلمي على مستوى الدولة في المدارس الحكومية والخاصة. بينما كانت النسبة مغايرة لدى غير المواطنين، إذ التحق ما نسبته ٪34 منهم بالمسار الأدبي، وما نسبته ٪66 منهم بالمسار العلمي، كما هو مبين في الشكل (13). وتجدر الإشارة إلى أن هذه النسب تتوافق مع نتائج الدراسة بمنطقة أبوظبي التعليمية.

الشكل (13)

طلبة الصف الثاني عشر المواطنون وغير المواطنين في المسارين العلمي والأدبي[34] لعام 2009-2010



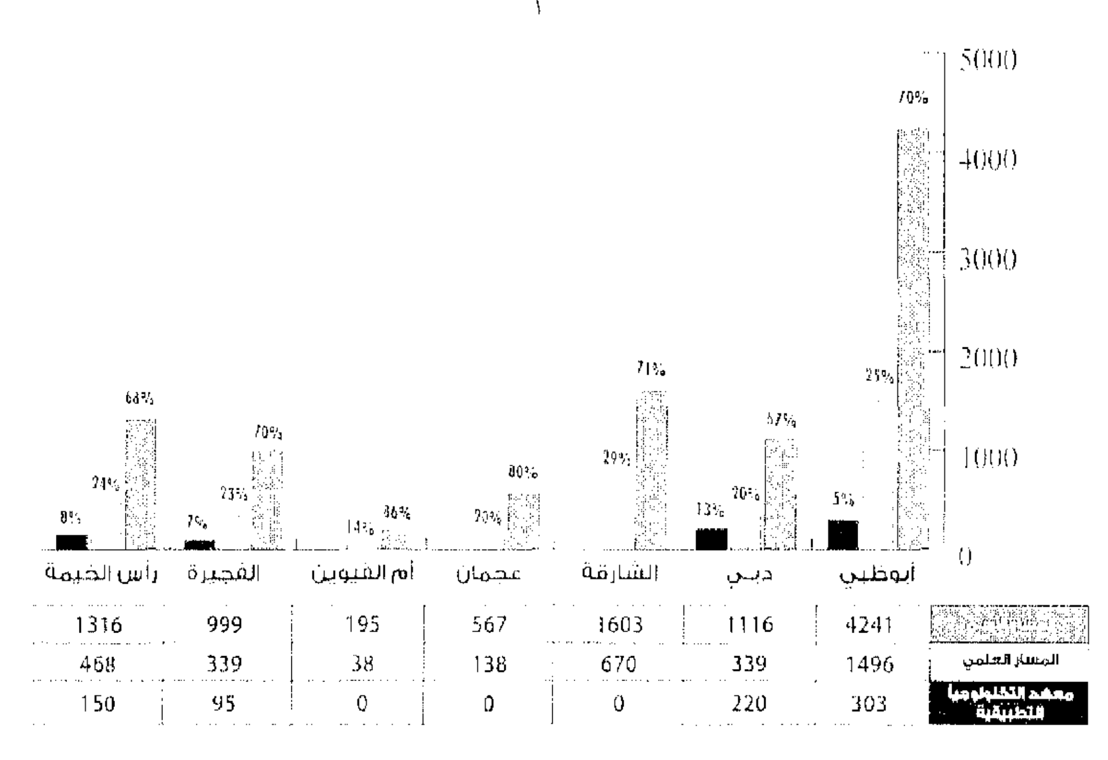
4. أعداد خريجي الثانوية العامة من المواطنين بحسب المناطق التعليمية في العام الدراسي 2009-2010

وتبين الإحصاءات أيضاً أن نسب الالتحاق بالمسار الأدبي متقاربة في جميع إمارات الدولة، وكذلك الحال بالنسبة للمسار العلمي بصرف النظر عن أعداد الطلبة. ويلاحظ أن خريجي الثانوية في إمارة أبوظبي قد انقسموا على النحو التالي: 70٪ خريجي المسار الأدبي، و25٪ خريجي المسار العلمي، و5٪ خريجي معهد التكنولوجيا التطبيقية كما هو مفصل في الشكل (14). ولعل الزيادة في نسبة خريجي معهد التكنولوجيا التطبيقية في إمارة دبي (13٪) تُعزَى إلى التحاق الطلاب من إمارتي الشارقة وعجمان بمعهد دبي؛ وذلك لعدم توافر فروع لمعهد التكنولوجيا التطبيقية في كلتا الإمارتين. وكذلك

الحال بالنسبة لخريجي فرع المعهد في رأس الخيمة (8٪) إذ تبين وجود نسبة من الطلاب من إمارة أم القيوين.

الشكل (14)

طلبة الصف الثاني عشر المواطنون الذكور بالمدارس الحكومية في المسارات الثلاثة[35] لعام 2009–2010



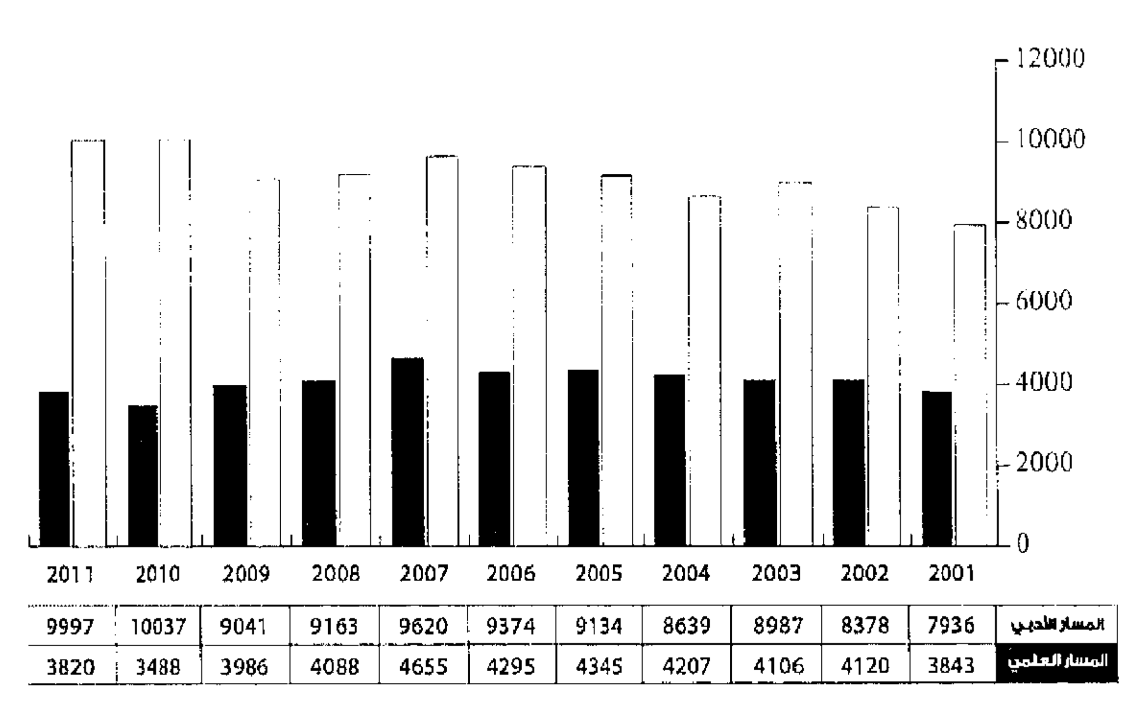
5. أعداد خريجي الثانوية العامة من المواطنين (ذكور وإناث) بحسب المسار للفترة 2001 – 2010

يبين الشكل (15) أعداد خريجي الثانوية العامة من المواطنين (الذكور والإناث) المسجلين في لوائح التعليم العام على مستوى الدولة، للفترة 2001

– 2010، حيث تبين الإحصاءات تقارباً واضحاً بين أعداد خريجي المسار العلمي من المواطنين (بمعدل 4000 طالب وطالبة) مع تناقص في السنوات الثلاث الأخيرة؛ بينما يظهر تزايد في نسبة خريجي المسار الأدبي 25٪ في الفترة 2001 – 2010، وهذا التزايد في نسبة خريجي المسار الأدبي يبدو بشكل أوضح في منطقة أبوظبي التعليمية حيث بلغ 48٪ في الفترة نفسها، كما في الشكل (16).

الشكل (15)

طلبة الصف الثاني عشر المواطنون بالمدارس الحكومية بالدولة في المسارين العلمي والأدبي[36] للفترة 2001 – 2011

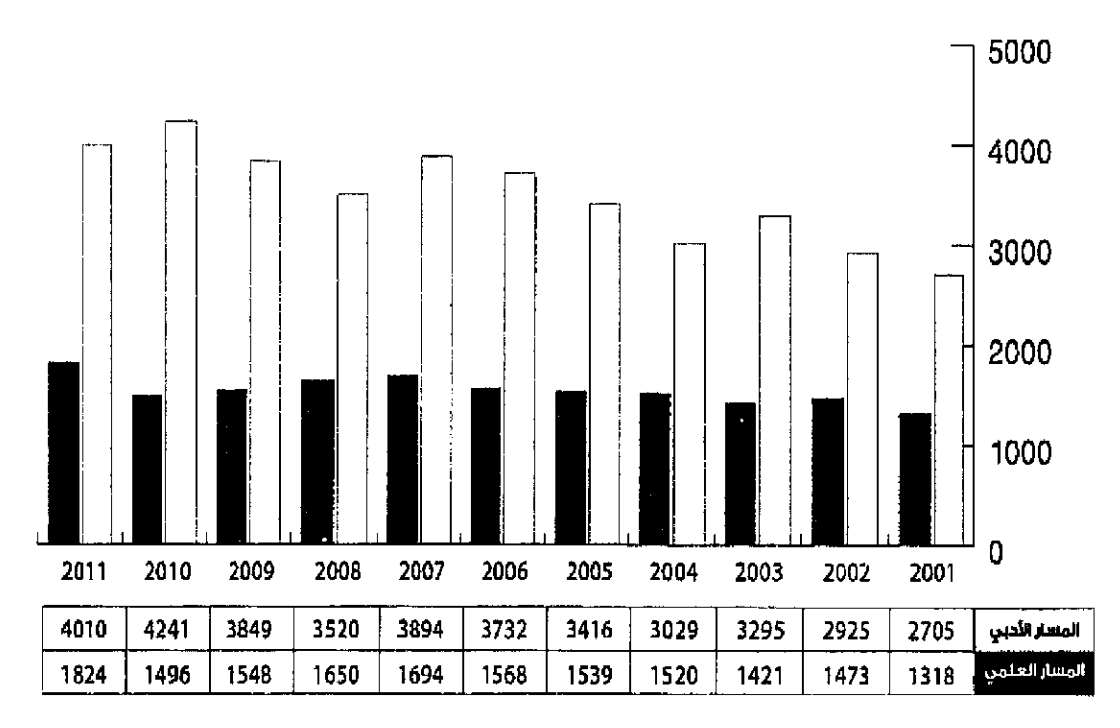


	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
المسار الأدبي	7936	8378	8987	8639	9134	9374	9620	9163	9041	10037	9997
المسار العلمي	3843	4120	4106	4207	4345	4295	4655	4088	3986	3488	3820

تم تقدير بيانات العام 2011 بناءً على اعداد طلبة الصف الحادي عشر في العام الدراسي 2009-2010

الشكل (16)

طلبة الصف الثاني عشر المواطنون بالمدارس الحكومية لإمارة أبوظبي في المسارين العلمي والأدبي[37] للفترة 2001 - 2011



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
المسار الأدبي	2705	2925	3295	3029	3416	3732	3894	3520	3849	4241	4010
المسار العلمي	1318	1473	1421	1520	1539	1568	1694	1650	1548	1496	1824

تم تقدير بيانات العام 2011 بناءً على اعداد طلبة الصف الحادي عشر في العام الدراسي 2009-2010

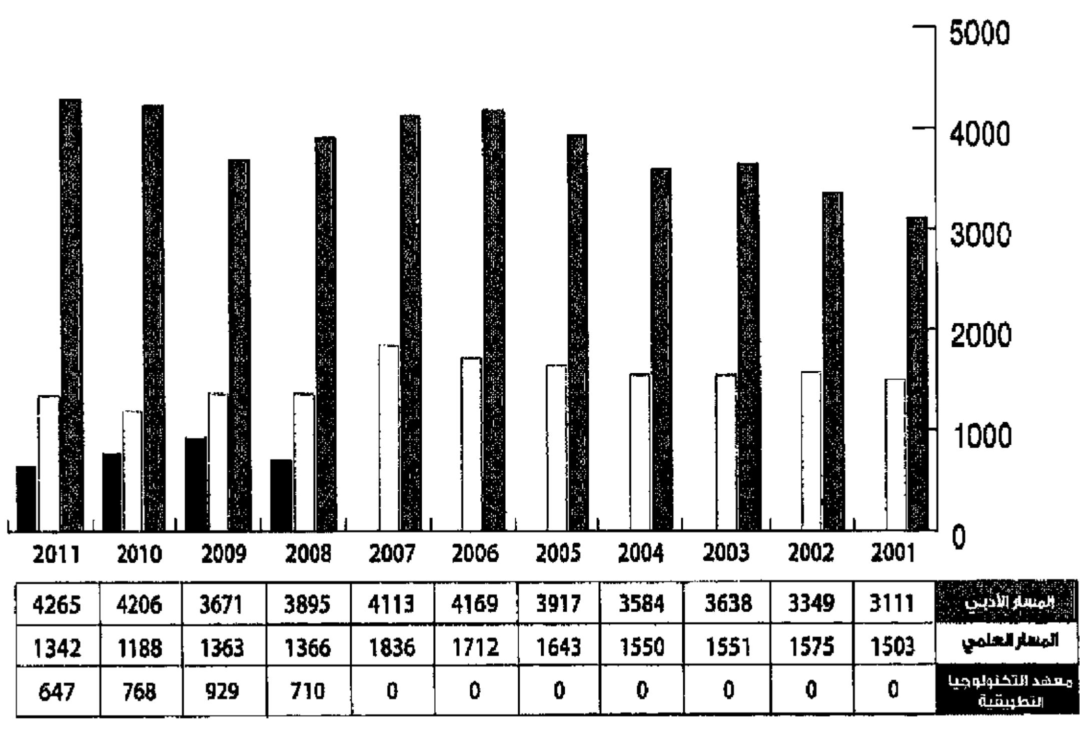
6. أعداد خريجي الثانوية العامة من المواطنين الذكور بحسب المسار للفترة 2001 - 2010

يبين الشكل (17) نتائج دراسة تفصيلية حول أعداد خريجي الثانوية العامة خاصة بالطلاب الذكور المسجلين بالتعليم الحكومي على مستوى الدولة، ومن الملاحظ تزايد عدد الخريجين من المسار الأدبي بنسبة 37٪ خلال هذه السنوات، فيما ارتفعت نسبة الزيادة هذه إلى 73٪ في منطقة أبوظبي

التعليمية كما هو مبين في الشكل (18). بينما يلاحظ استقرار في عـدد خريجـي المسار العلمي للسنوات الست الأولى، ثم يتحول إلى تراجع ابتداءً من العـام الدراسي 2007–2008. وقد يعزى هذا التراجع إلى استحداث مسار التعلـيم التكنولوجي الذي يقدمه معهد التكنولوجيا التطبيقية.

الشكل(17)

طلبة الصف الثاني عشر المواطنون الذكور بالمدارس الحكومية بالدولة في المسارات الثلاثة[38] للفترة 2001 – 2011

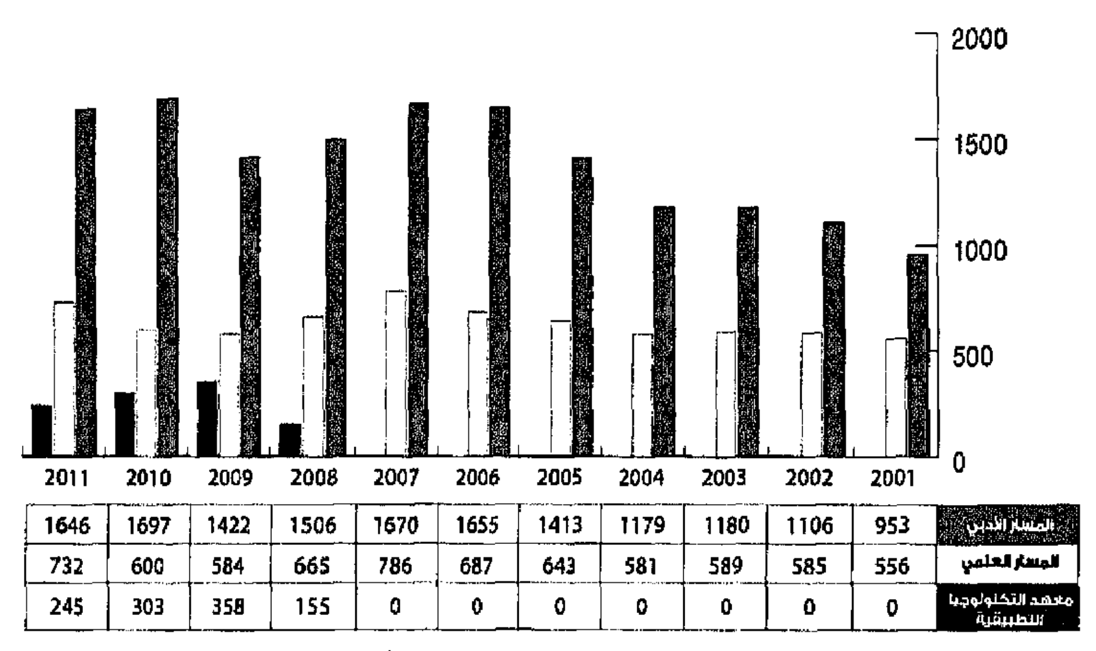


	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
المسار الأدبي	3111	3349	3638	3584	3917	4169	4113	3895	3671	4206	4265
المسار العلمي	1503	1575	1551	1550	1643	1712	1836	1366	1363	1188	1342
معهد التكنولوجيا التطبيقية	0	0	0	0	0	0	0	710	929	768	647

تم تقدير بيانات العام 2011 بناءً على اعداد طلبة الصف الحادي عشر في العام الدراسي 2009-2010

الشكل (18)

طلبة الصف الثاني عشر المواطنون الذكور بالمدارس الحكومية بإمارة أبوظبي في المسارات الثلاثة[39] للفترة 2001 - 2011



2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	
1646	1697	1422	1506	1670	1655	1413	1179	1180	1106	953	المسار الأدبي
732	600	584	665	786	687	643	581	589	585	556	المسار العلمي
245	303	358	155	0	0	0	0	0	0	0	معهد التكنولوجيا التطبيقية

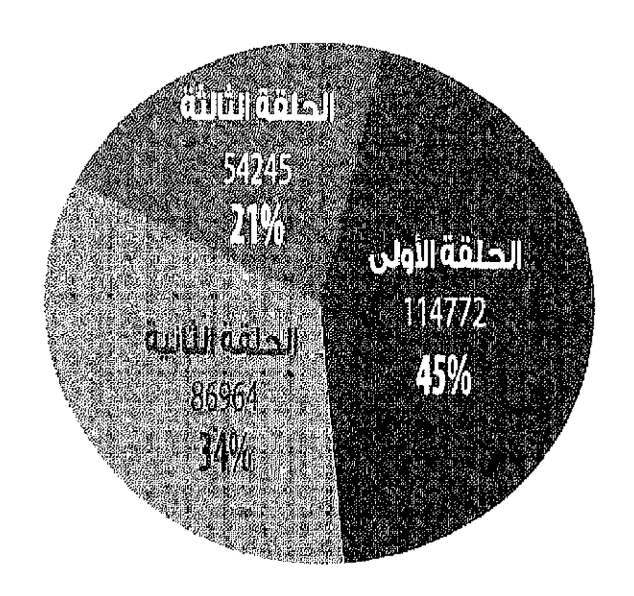
تم تقدير بيانات العام 2011 بناءً على أعداد طلبة الصف الحادي عشر في العام الدراسي 2009-2010

7. تسرب الطلاب المواطنين من النظام التعليمي

إن الوضع المثالي لتوزيع الطلاب على الحلقات التعليمية الثلاث يكون بنسب 42٪ في الحلقة الأولى، و33٪ في الحلقة الثانية و25٪ في الحلقة الثالثة. ويعزى ذلك إلى وجود خمسة صفوف في الحلقة الأولى (المرحلة الابتدائية)، وأربعة في المرحلة الإعدادية، وثلاثة في المرحلة الثانوية. وتبين الأعداد في الشكل (19) أن توزيع الطلاب في الحلقات الثلاث تختلف عن الوضع المثالي، وبخاصة في المرحلة الثانوية حيث تتراجع هذه النسبة لتصبح 21٪.

الشكل (19)

أعداد الطلبة المواطنين في المدارس الحكومية والخاصة وفقاً للحلقات التعليمية[40] لعام 2009-2010



يبين الجدول (4) إجمالي أعداد الطلبة المواطنين (ذكوراً وإناثاً) في صفوف الحلقتين الثانية والثالثة للمدارس الحكومية والخاصة خلال الأعوام الدراسية 2005-2006 إلى 2009-2010. وعند معاينة أعداد الطلاب حين الانتقال من صف دراسي لآخر يتبين نقصان في أعداد الطلاب؛ فعلى سبيل المثال كان عدد طلاب الصف السابع 21579 في العام 2006-2007، وكان من المتوقع أن يكون العدد نفسه من الطلاب في الصف الثامن خلال العام 2007-2008، إلا أن عدد الطلاب للصف الثامن في العام 2007-2008 كان 20019 أي بواقع نقصان 1560 طالباً. وقد يعزى هذا النقصان إلى أسباب أهمها رسوب الطلاب أو خروجهم من النظام التعليمي، وهو الأرجح في حالة أن الأعداد الكلية للطلبة المتخرجة في الصف الثاني عشر تشير إلى

نقصان لافت. ولعله من الملاحظ أنه في بعض الأحيان تـزداد أعـداد الطلبـة عند الانتقال من صف دراسي إلى صف أعلى، وذلك لوجود نسبة رسـوب في الصف الأعلى من الأعوام السابقة وإعادة الصف الدراسي كما هـو الحـال في أعداد الطلاب في الصف التاسع للعام 2008-2009 والبالغ عددهم 20230 طالباً، بينما كان من المتوقع انتقال ما لا يزيد عـلى 20019 طالبـاً مـن الـصف الثامن للعـام 2007-2008؛ أي بزيـادة 211 طالبـاً، عـلى الأغلـب يعيـدون الصف التاسع.

الجدول (4)

أعداد الطلبة المواطنين حسب توزيعهم على الصفوف الدراسية في المدارس الحكومية والخاصة[41]

العام الدراسي	الصف 6	الصف 7	الصف 8	الصف 9	الصف 10	الصف 11	الصف 12
2006-2005	20931	20242	19767	18805	19183	16255	15096
2007-2006	22011	21579	20321	19693	18748	15626	16137
2008-2007	21829	20269	20019	18653	18504	14930	14716
2009-2008	22053	22787	21180	20230	20296	16661	15986
2010-2009	22368	21631	22433	20532	20774	17027	16444

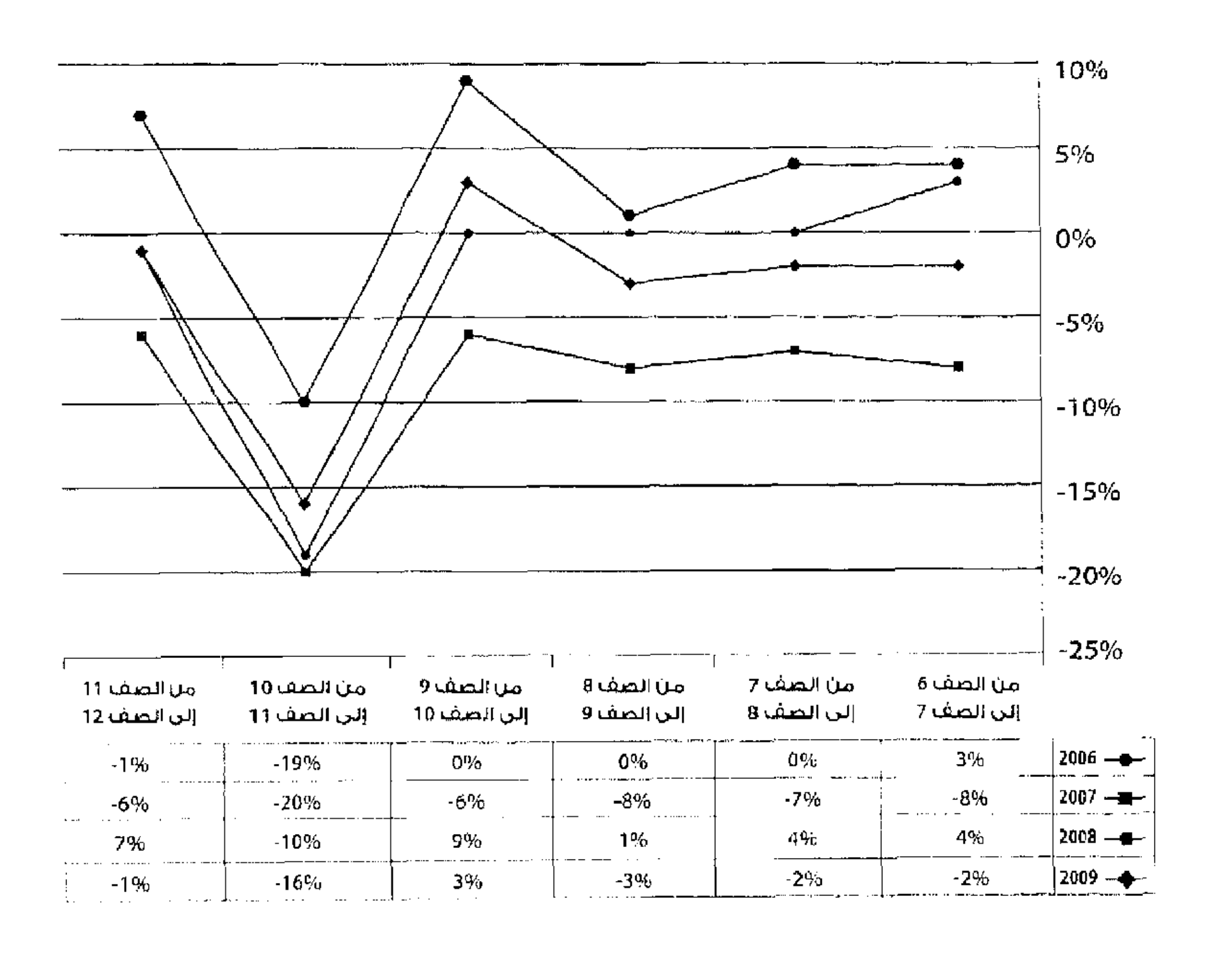
وبتحليل بيانات أعداد الطلبة المبينة في الجدول من خلال دراسـة نـسب التغيير المئوية في أعداد الطلبة عند الانتقـال مـن صـف دراسي لـصف أعـلى خلال الأعوام 2006-2010 يتبين وجود أكبر نسبة تسرب عند انتقال الطلبة المواطنين من الصف العاشر للحادي عشر كما هو مبين في الشكل (20). كـما

لوحظت أعلى نسبة تسرب من حيث السنوات في العام الدراسي 2007-2008 لتصل إلى 20٪.

الشكل (20)

التسرب الدراسي لدى الطلبة المواطنين (ذكوراً وإناثاً)[42]

من العام 2005-2006 إلى العام 2009-2010



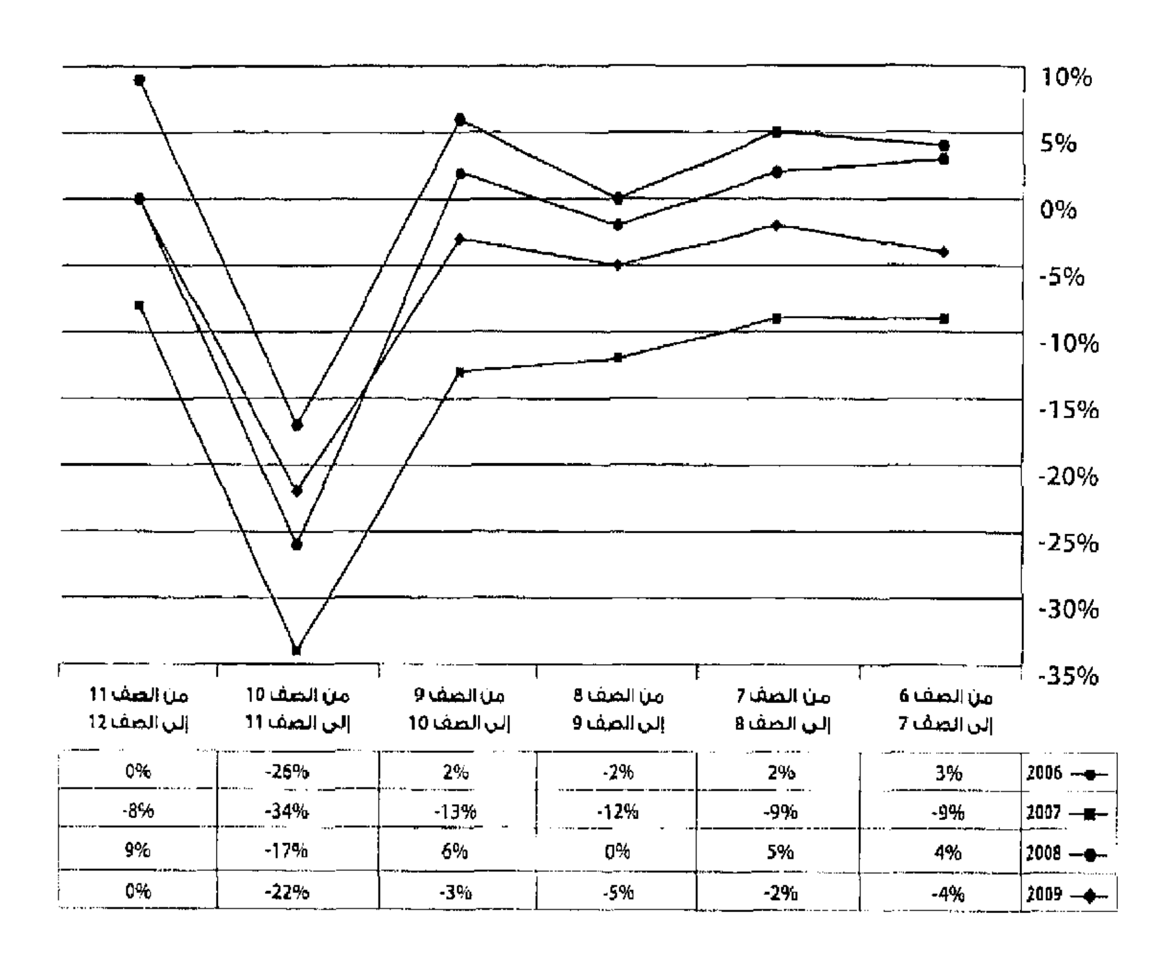
	من الصف 6 إلى الصف 7	من الصف 7 إلى الصف 8	من الصف 8 إلى الصف 9	من الصف 9 إلى الصف 10	من الصف 10 إلى الصف 11	من الصف 11 إلى الصف 12
2006	3%	0%	0%	0%	-19%	-1%
2007	-8%	-7%	-8%	-6%	-20%	-6%
2008	4%	4%	1%	9%	-10%	7%
2009	-2%	-2%	-3%	3%	-16%	-1%

وعند مقارنة نسب التغيير المئوية في أعداد الطلبة بين الذكور والإناث يتبين أن نسب تسرب الطلاب الذكور أعلى من الإناث كما هو مبين في الشكلين (21) و(22)، حيث تصل نسبة تسرب الطلاب الذكور

إلى 34٪ مقارنة بالإناث التي تصل نسبة التسرب عندهن إلى 12٪ بحد أقصى في بعض الأعوام.

الشكل (21)

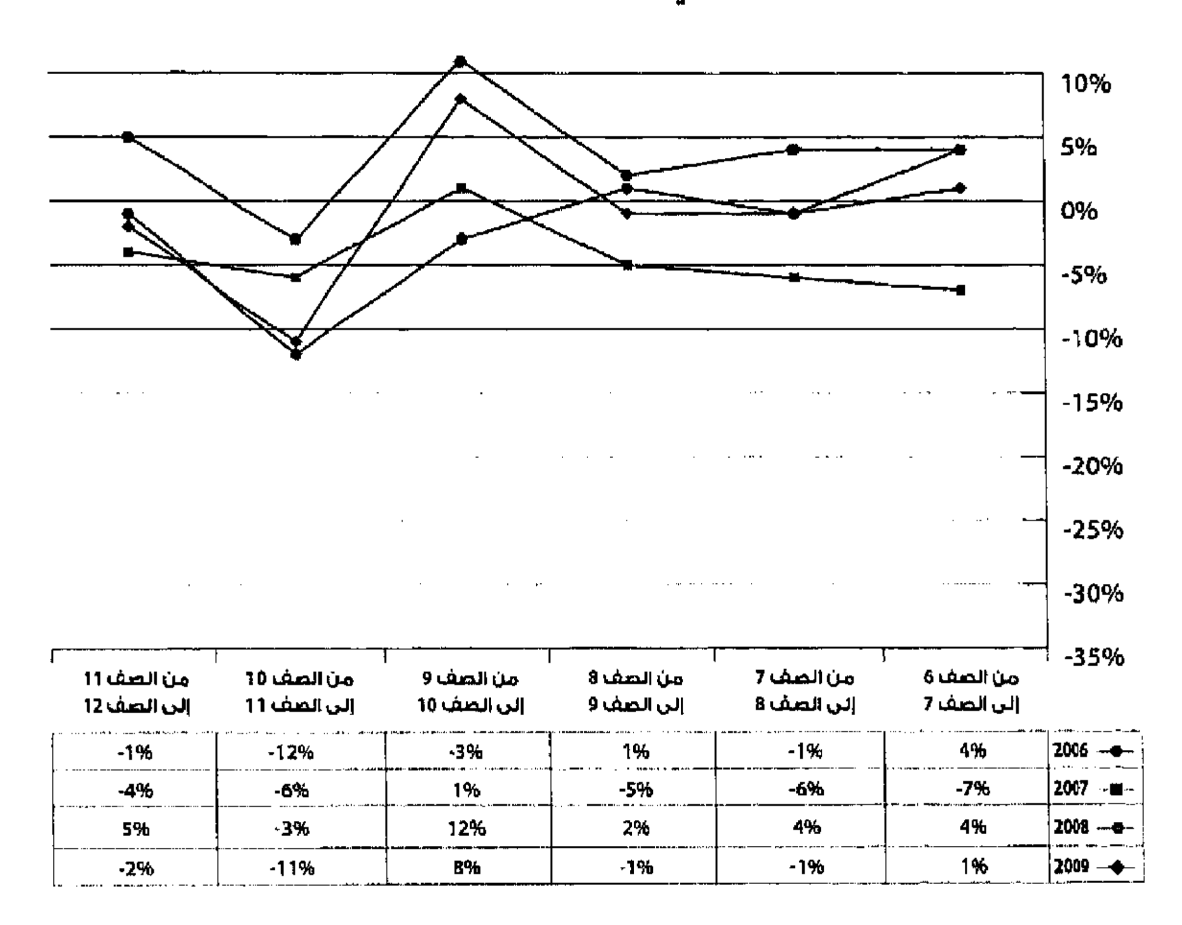
التسرب الدراسي لدى الطلاب المواطنين[43]



من الصف 11 إلى الصف 12	من الصف 10 إلى الصف 11	من الصف 9 إلى الصف 10	من الصف 8 إلى الصف 9	من الصف 7 إلى الصف 8	من الصف 6 إلى الصف 7	
0%	-26%	2%	-2%	2%	3%	2006
-8%	-34%	-13%	-12%	-9%	-9%	2007
9%	-17%	6%	0%	5%	4%	2008
0%	-22%	-3%	-5%	-2%	-4%	2009

الشكل (22)

التسرب الدراسي لدى الطالبات المواطنات[44]



	من الصف 6 إلى الصف 7	من الصف 7 إلى الصف 8	من الصف 8 إلى الصف 9	من الصف 9 إلى الصف 10	من الصف 10 إلى الصف 11	من الصف 11 إلى الصف 12
2006	4%	-1%	1%	-3%	-12%	-1%
2007	-7%	-6%	-5%	1%	-6%	-4%
2008	4%	4%	2%	12%	-3%	5%
2009	1%	-1%	-1%	8%	-11%	-2%

رابعاً: أسباب الخلل والتسرب من النظام التعليمي

يشير التحليل الإحصائي في الجزء السابق وبشكل لا يقبل الجدل إلى وجود خلل واضح في توزيع الطلبة المواطنين بين المسارين العلمي والأدبي، وهو الأمر الذي لا يدعم الرؤية التي تهدف إلى بناء اقتصاد معرفي متطور، وكذلك زيادة نسبة التسرب في الصف العاشر، والتي قد تصل إلى 20٪ في بعض الأحيان. نحاول في هذا الجزء الوقوف على أهم الأسباب التي تدفع

الشباب المواطن في المرحلة الثانوية لاختيار المسار الأدبي أو الخروج من نظام التعليم الثانوي.

لعل من أهم الأسباب التي عادة تدفع بالشباب إلى العزوف عن التعليم ومواصلة الدراسة مايلي:

1. الفجوة بين الدراسة النظرية وما يتلقاه الطالب من علوم ومعارف وبين الجانب التطبيقي في الحياة العملية مما لا يشكل دافعاً لدى الطالب للحرص على استكمال مشواره التعليمي.

2. عدم توافر المسارات الدراسية التي يرغب بها الطالب والتي تتفق مع ميوله وقدراته الأكاديمية والعملية، مما يمنع تفاعل الطالب مع البرنامج الدراسي، وبالتالي يؤدي إما إلى إخفاقه في اجتياز البرنامج الدراسي أو الخروج من النظام التعليمي كلياً.

3. انعدام الإرشاد الأكاديمي والتوعية المهنية التي تساعد الطالب على اختيار المسار المناسب لميوله وقدراته مما يجعله يتخبط في اختيار المسار الملائم.

4. الاعتقاد النمطي لدى كثير من الطلاب أن غاية الاستمرار في التعليم هو الحصول على الشهادة الأكاديمية كهدف أوحد دون إقامة أي اعتبار أو وزن للتعلم بحد ذاته كطريق للنجاح في الحياة العملية، لذا تجدهم يتركون مقاعد الدراسة متى ما فشلوا في الحصول على الشهادة أو متى ما توافرت لهم الظروف التي تجعلهم يستغنون عنها.

5. جمود العملية التعليمية بالاعتماد على الأساليب التقليدية في التدريس دون مراعاة شخصية الجيل الجديد الذي عاصر الثورة المعلوماتية وتطور الإنترنت.

تمثل الأسباب آنفة الذكر عوامل عامة تتشارك فيها أنظمة التعليم في العالم وبشكل أكبر في الدول العربية. ولتحديد العامل الرئيسي المتسبب في تسرب الطلاب في دولة الامارات في المرحلة الثانوية يتوجب إجراء دراسة مسحية شاملة. ولعل افتقار نظام التعليم الحالي إلى مرونة تواكب متغيرات العصر، المتمثلة في التحديات التكنولوجية لجيل الإنترنت، هو الدافع الرئيس لعزوف الطلاب عن الانخراط في المسار العلمي وتسرب ما نسبته 20٪ من الطلاب من النظام التعليمي في الصف العاشر، مما يستدعي إعادة النظر في هيكلة النظام التعليمي برمته.

خامساً: إعادة هيكلة التعليم الثانوي

استناداً إلى ما سبق، فإن إصلاح هذا الخلل يكمن في إعادة هيكلة التعليم الثانوي ليعيد توجيه انتساب الطلاب إلى المسارات التي تمكن من إعداد الكوادر البشرية المواطنة القادرة على المساهمة الفاعلة في بناء الاقتصاد المعرفي في الدولة من خلال توفير نظام تعليمي قادر ليس فقط على إعداد الطلاب من حيث المعرفة والمهارات بل أيضاً يلبي توجهاتهم وتطلعاتهم وميولهم المهنية.

وبناءاً على ما تم استعراضه من نظم التعليم في دول ذات اقتصاديات صناعية متقدمة، وبالنظر إلى الأعداد المحدودة للكوادر الوطنية المتوافرة والتي يستلزم تأهيلها وإعدادها للأخذ بزمام القيادة في المجالات التكنولوجية والصناعية لدعم رؤية أبوظبي 2030، يتبين أنه من الضروري إعادة هيكلة نظام التعليم في الدولة، وذلك من خلال المنحيين الرئيسين التاليين:

- زيادة رقعة التعليم الفني والتكنولوجي ليستوعب قرابة الـ 40٪ من الطلبة في نظام التعليم.

- إصلاح التعليم الثانوي الأكاديمي في الدولة ليوفر فرص الاختيار للطلاب مع التركيز على العلوم الطبيعية.

1. زيادة رقعة التعليم الفني والتكنولوجي

يوضح الشكل التخطيطي (23) مقترحاً لهيكلة نظام التعليم مبيناً ثلاثة برامج رئيسة في المرحلة الثانوية، تتاح للطلاب بعد إتمامهم الصف العاشر وهي:

- برامج الثانويات الفنية Secondary Technical Schools لتوفر فرص التعليم لما نسبته 10٪ من الطلاب.
- برامج التعليم في الثانويات التكنولوجية لتوفر فرص التعليم لما نسبته 30٪ من الطلاب.

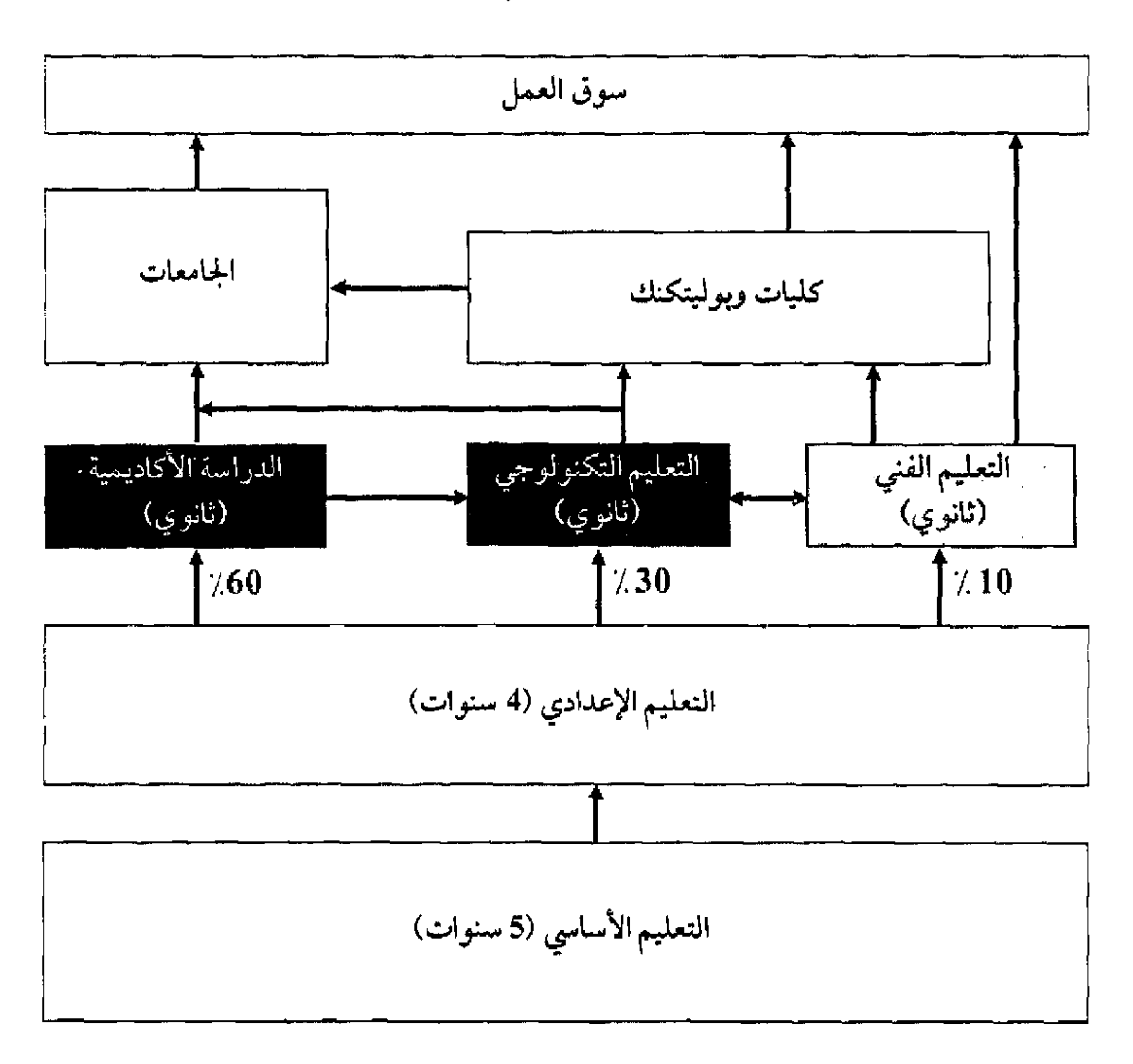
- برامج الدراسة في الثانويات الأكاديمية لتوفر فرص التعليم لما نسبته 60٪ من الطلاب.

وتجدر الملاحظة إلى أن النظام التعليمي المقترح يتمتع بقدر عالٍ من المرونة، حيث يوفر مسارات محتملة لانتقال الطالب بين برنامج وآخر بناءً على أدائه واكتشافه لميوله المهنية، حيث تتوافر للطالب فرصة التحويل من الثانوية الأكاديمية إلى الثانوية التكنولوجية أو الفنية متيحة له خياراً تعليمياً أمثل.

يكتمل هيكل النظام التعليمي المقترح بتوفير برامج التعليم ما بعد الثانوية لتقدم للطلاب من كافة الثانويات برامج تعليم وتدريب تؤهلهم للالتحاق بسوق العمل ودعم التقدم والتطور التكنولوجي والصناعي في الدولة. ففي المقترح برامج تكنولوجية وفنية تطرحها كليات فنية ومعاهد بوليتكنك تؤهل الطلاب للحصول على درجة الدبلوم والدبلوم العالي في التخصصات التكنولوجية والفنية، وفي المقترح أيضاً برامج جامعية تؤهل الطلاب للحصول على درجات البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في التخصصات المختلفة. ويستند المقترح على ضرورة توفير إمكانية الالتحاق لخريجي الكليات الفنية ومعاهد البوليتكنك بالدراسات الجامعية وإعطائهم فرصة استكمال المسار الأكاديمي متى رغبوا في ذلك.

الشكل (23)

مخطط عام لنظام التعليم المقترح يمكّن من زيادة التعليم الفني والتكنولوجي إلى 40٪ من طلاب الثانوية



إن مثل هذا النظام التعليمي سيمكن من معالجة ظواهر الخلل في نظام التعليم الحالي، ومنها توفير مسارات متعددة للطلاب في مراحل دراسية مبكرة بدءاً من الصف العاشر، مروراً ببرامج التعليم الثانوي وبرامج الدبلوم التكنولوجي والجامعي والتي تتماشى مع ميولهم المهنية وقدراتهم الأكاديمية،

الأمر الذي سيدعم إعداد الكوادرالوطنية الفنية والتكنولوجية القادرة على بناء ودعم الاقتصاد المعرفي المنشود. وسوف ندرس لاحقاً أهم عناصر التعليم التكنولوجي.

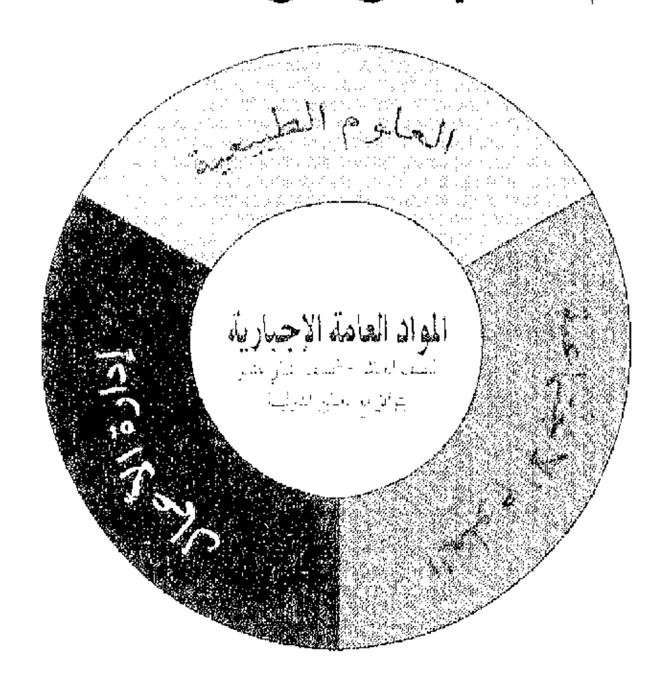
2. إصلاح التعليم الثانوي الأكاديمي

بالرغم من أن برامج التعليم الفني والتكنولوجي ستدعم بناء كوادر وطنية للمجالات الفنية والتكنولوجية وتوفر فرصاً للطلبة ذوي الاهتمامات العملية والتكنولوجية، فإن التحديات التكنولوجية المعاصرة تتطلب إعداد كوادر تساهم في عملية التطوير والبحث العلمي. وهذا يتطلب بدوره إعداد خريجين يتمتعون بقاعدة معرفية صلبة ومهارات إعمال التفكير الخلاق وتطبيق المعارف لإيجاد حلول للمسائل المختلفة. لذلك يتوجب على أي برنامج تعليمي يهدف إلى إعداد هذا النوع من الخريجين أن يرتكز على مجموعة المواد العلمية الأساسية وهي الرياضيات والعلوم واللغة.

وانطلاقاً مما سبق، يقدم الشكل (24) رسماً توضيحياً لمقترح منهاج الثانوية الأكاديمية للصفوف من العاشر إلى الثاني عشر، لإعداد خريجين ذوي كفاءة معرفية قوية ومهارات تفكير خلاق. يتكون المنهاج المقترح من عنصرين أساسيين: مواد عامة إجبارية لجميع الطلبة، ومواد اختيارية يدرسها الطالب عند التحاقه بأحد التخصصات الثلاثة: العلوم الطبيعية، والعلوم الإنسانية، وإدارة الأعمال. وتم اقتراح هذه التخصصات تقديراً لاحتياجات

سوق العمل في دولة الإمارات والذي يركز حالياً على مجالات التكنولوجيا والصناعة والأعمال.

الشكل (24)
رسم توضيحي لمقترح منهاج الثانوية الأكاديمية



ولبيان عناصر المواد العامة الإجبارية والمواد التخصصية الاختيارية يبين الشكل (25) تفصيلاً للمواد العامة الإجبارية وهي: اللغة الإنجليزية، اللغة العربية، التربية الإسلامية، الحاسوب وتقنية المعلومات، ومادة المهارات الحياتية (البيارق* والتربية البدنية والصحية)، بالإضافة إلى مخرجاتها

* البيارق: برنامج يشمل التدريب العسكري والتربية الأمنية.

المتوقعة. كما يبين الشكل (25) نسبة ما تشكله المواد العامة من المنهاج في كل صف والتي تنحسر من نسبة 65٪ في الصف العاشر إلى 50٪ من كامل المنهاج في الصف الثاني عشر. ويقصد من تناقص نسبة المواد العامة إلى التركيز على مواد التخصص والتي يسعى الطالب لدراستها بناءً على رغباته وميوله وقدراته الأكاديمية.

الشكل (25)

نسب مكونات منهاج الثانوية الأكاديمية المقترح ومخرجات التعليم فيه

	المادة	الصف العاشر	الصف الحادي عشر	الصف الثاني عشر	مخرجات التعلم
المواد العامة	اللغة الإنجليزية				الحصول على درجة 5.0 في اختبار IELTS الأكاديمي
	اللغة العربية				–
	التربية الإسلامية	٪65	٪55	٪50	–
	الحاسوب وتقنية المعلومات				مبادئ الحاسوب وشهادة IC3
	البيارق والتربية البدنية وبرنامج "حكمة"				اكتساب مهارات حياتية وعادات صحية ولياقة بدنية
	مواد التخصص الاختيارية	٪35	٪45	٪50	الاستكشاف المهني واكتساب مهارات مهنية

أما بالنسبة للمواد التخصصية فتأخذ في تصميمها تدرجاً في نسبة تكوينها من مجمل المنهاج لتزداد من 35٪ في الصف العاشر إلى 50٪؛ أي نصف مكونات المنهاج في الصف الثاني عشر. وتكمن أهمية المواد التخصصية في مجموعة الفوائد التالية:

- الإشراك الفاعل للطالب في العملية التعليمية حيث إنه يقوم باختيار المواد التي تتفق مع ميوله وقدراته.
- تنمية الوعي المبكر لدى الطالب للتخصصات والمستقبل المهني من خلال صنع القرار في اختيار التخصص الذي يرغب فيه وبشكل تدريجي لا يحرمه فرصة تعديل المسار.
- تعديل، أو إضافة، أو حذف تخصص ما بناء على متطلبات سوق العمل من الكوادر من دون التسبب في تغيير شامل للمنهاج.

يقدم الشكل (26) إيضاحاً موجزاً عن المواد التخصصية للصفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر في التخصصات الثلاثة المقترحة في العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية وإدارة الأعمال. وتتميز المواد التخصصية في الصف العاشر بشمولها مادتي الرياضيات والعلوم كمواد رئيسية لما لهما من أهمية في إعداد الطالب للمستقبل المهني بغض النظر عن التخصص الذي سيلتحق به. كما تتضمن مواد الصف العاشر مواد اختيارية حسب ميوله. وتتضمن مواد الصف الحادي عشر أيضاً مادتي الرياضيات والعلوم كمواد رئيسية بالإضافة إلى مادتين للمعارف الأساسية في التخصص الذي يختاره كمادتي الرياضيات المتقدمة والفيزياء في تخصص العلوم الطبيعية، والأدب العربي والفنون في تخصص العلوم الإنسانية، والاقتصاد ومشروع تجاري في تخصص إدارة الأعمال. كما تشمل المواد التخصصية في الصف الحادي عشر مجموعة من مواد التخصص الاختيارية يدرس منها الطالب المواد التي يختارها وفق ميوله وقدراته. أما في الصف الثاني عشر فتشمل مواد التخصص مواد رئيسية وأخرى اختيارية كلها في مجال التخصص.

الشكل (26)

بيان المواد التخصصية الرئيسة والاختيارية لمنهاج الثانوية الأكاديمية المقترح

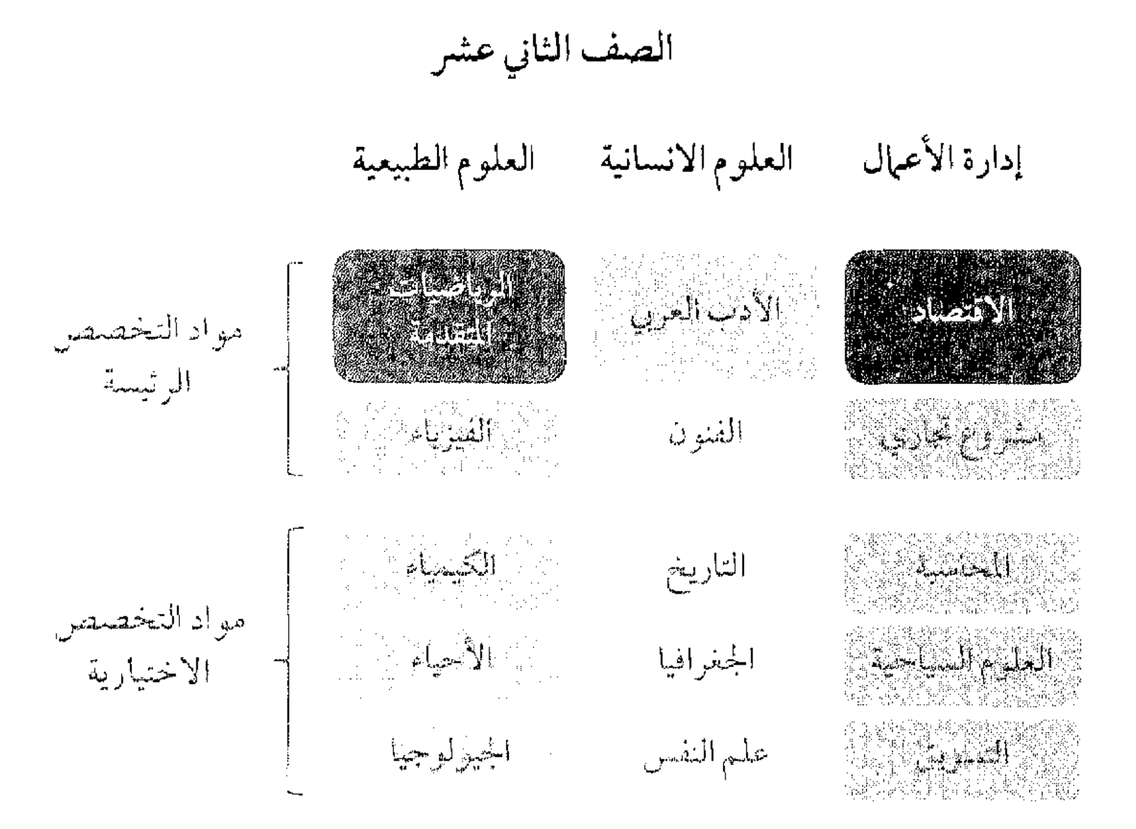
الصف العاشر

إدارة الأعمال | **العلوم الإنسانية** | **العلوم الطبيعية**

	إدارة الأعمال	العلوم الإنسانية	العلوم الطبيعية
مواد التخصص الرئيسة	الرياضيات		
	العلوم		
	مقدمة في إدارة الأعمال	مقدمة في الأدب	مقدمة في التكنولوجيا

الصف الحادي عشر

	إدارة الأعمال	العلوم الانسانية	العلوم الطبيعية
مواد التخصص الرئيسة	الرياضيات		
	العلوم		
	الاقتصاد	الأدب العربي	الرياضيات المتقدمة
	مشروع تجاري	الفنون	الفيزياء
مواد التخصص الاختيارية	المحاسبة	التاريخ	الكيمياء
	العلوم السياحية	الجغرافيا	الأحياء
	التسويق	علم النفس	الجيولوجيا



منظومة التعليم الفني والتكنولوجي

إن مراحل التعليم التقليدي بنيت على أسس وثوابت أصبحت جزءاً من معتقدات النظام التعليمي، والذي بدوره أصبح لا يتناسب ومعطيات ومتطلبات العصر؛ إذ إن نظام التعليم التقليدي يتطلب دراسة لمدة اثني عشر عاماً دراسياً للحصول على شهادة الثانوية، والتي من المفترض أن تؤهل الخريج للمرحلة الجامعية، ففي المرحلة المدرسية يتعلم الطالب المواد النظرية والعلوم الأساسية في شتى المجالات العلمية والأدبية، وتكون مبنية على الشق الأكاديمي، وبعيدة كل البعد عن الجانب التطبيقي، أو حتى عن ربطها بالتطبيقات الحياتية.

وتفتقد معظم المناهج التقليدية إلى الجانب المهاراتي، وبذلك يعتمد على حفظ المعلومات، والتي بدورها تحتوي على كثير من الحشو الذي لا طائل تحته، وقد أدى هذا الأسلوب في التدريس إلى التركيز على اجتياز الامتحانات، وليس على بناء المهارات اللازمة للتعليم.

لذا نرى أن هناك فجوة كبيرة نشأت بين مرحلتي التعليم المدرسي والتعليم الجامعي، والتي تتطلب الكثير من مهارات التعلم والتفكير الناقد، وهذه الفجوة أصبحت تتزايد مع مرور الوقت حتى أصبحت عبئاً على كاهل مؤسسات التعليم الجامعي لمعالجة الخلل، وبالتالي زيادة عدد سنوات الدراسة لعلاج الجزء المفقود من التعليم المدرسي.

هذه الفجوة في العملية التعليمية بين مخرجات التعليم المدرسي ومتطلبات الدراسة الجامعية، هي نتاج نظام التعليم التقليدي. لذا فإن سد هذه الفجوة يأتي بناء على منظومة من التعليم المتكامل، والتي تتكامل فيها الدراسة المدرسية، بحيث تربط بين الجانب النظري والتطبيقي، ومن ثم يتم إعداد الطالب في المراحل العمرية المبكرة، وهو على دراية كاملة بما يتطلع إليه من المهن المستقبلية التي تتناسب وقدراته العلمية ومواهبه المهنية.

إن بناء هذه المنظومة التعليمية يتطلب الربط التعليمي المتكامل بين جميع المراحل الدراسية، بما فيها الفترة الانتقالية بين المدرسة والجامعة، ولتحقيق ذلك يجب أن يتم غرس المبادئ المهنية، والفرص الوظيفية من مراحل عمرية مبكرة تساعد الطالب في اختيار مستقبله العلمي والمهني وفقاً لقدراته ومواهبه.

ومن هنا نرى أن تكامل العملية التعليمية النظرية، مع الجانب العملي التطبيقي، يضع أساساً لتعليم نوعي، فيوفر الإمكانات والطاقات البشرية ويؤهلها، وفي أقل وقت ممكن، وهذا هو النموذج الذي يتبعه معهد التكنولوجيا التطبيقية Institure of Applied Technology, IAT في دولة الإمارات العربية المتحدة.

أولاً: برامج التعليم الفني الصناعي

يهتم التعليم الفني الصناعي بتقديم برامج تعليم وتدريب ذات مخرجات تخدم شريحة من العمالة الحرفية الماهرة في التخصصات التي تدعم العمليات الصناعية والإنتاجية. وتتميز مناهج التعليم والتدريب في هذه البرامج بالاعتماد على التطبيقات العملية بشكل أكبر بكثير من المعرفة النظرية، كما يتم الاهتمام بتنمية المهارات العملية للطالب من خلال التدريب المركز على إتقان الأعمال المطلوبة كما في بيئة العمل الواقعية.

ثانياً: برامج التعليم التكنولوجي

من الملائم عند الحديث عن توسيع حجم التعليم التكنولوجي في دولة الإمارات الوقوف على منظومة التعليم التكنولوجي المتكاملة التي يقدمها معهد التكنولوجيا التطبيقية، ابتداءً من مرحلة التعليم الثانوي وامتداداً إلى ما بعدها متيحة فرصاً متعددة للتعليم والتدريب التكنولوجي كما هو مفصل في الشكل (27). ويشكل إنشاء المعهد بمثابة وضع حجر الأساس في بناء

اقتصاد المعرفة بدولة الإمارات العربية المتحدة، حيث تركز المرحلة التأسيسية (الثانوية) فيه على بناء قاعدة علمية ومهنية في مرحلة عمرية مبكرة للطلاب، وذلك من أجل وضعهم على مسار الهندسة والتكنولوجيا. وتأتي المرحلة التالية بعد الثانوية ببرامج تخصصية هندسية مهنية؛ تؤهل الكوادر الوطنية الشابة لاستيفاء متطلبات التنمية الاقتصادية والطفرة الصناعية في دولة الإمارات بشكل عام، وفي إمارة أبوظبي بشكل خاص، لتحقيق رؤية أبوظبي الاقتصادية 2030.

إن ما يميز معهد التكنولوجيا التطبيقية عن باقي مؤسسات التعليم هو المناهج التي تم تصميمها وفق أحدث سياسات التعليم والتدريب التكنولوجي للقرن الحادي والعشرين، والتي تتيح لطلبة المعهد تحصيل كل من: العلوم الأساسية، والخبرة العملية في مجالات متعددة من التكنولوجيا المتقدمة. لذلك يوفر هذا النوع من التعليم والتدريب العديد من الفرص المهنية، سواء أكانت في إكمال الطالب دراساته العليا في الجامعات أم في الكليات داخل الدولة أو خارجها، أم بالتوجه للالتحاق بسوق العمل مباشرة بعد التخرج.

وصدر الأمر بإنشاء معهد التكنولوجيا التطبيقية بتوجيه من القيادة الحكيمة لدولة الإمارات العربية المتحدة، بحيث يكون ذا شخصية اعتبارية مستقلة ويتمتع بالاستقلال المالي والإداري، والأهلية القانونية الكاملة لممارسة جميع نشاطاته وتصرفاته. ويسعى المعهد إلى تأسيس نظام تعليمي تكنولوجي

ومصمم حسب المعايير العالمية لتنمية الاقتصاد المعرفي، وتوفير الكوادر الوطنية من علماء ومهندسين وفنيين استجابة لمتطلبات التنمية الاقتصادية. ويمثل مجلس أمناء المعهد السلطة العليا المنوط بها رسم السياسة العامة للمعهد، وتصريف شؤونه، ومزاولة جميع الأعمال التي تقتضيها إدارة المعهد.

وينص قرار إنشاء المعهد على المهام والمسؤوليات التالية:

- إنشاء معاهد فنية وتقنية ومراكز تدريب في التخصصات التي يعتمدها مجلس الأمناء.
- توفير برامج متخصصة لخريجي معاهد التكنولوجيا التطبيقية في مجالات التكنولوجيا الصناعية.
- توفير الاستشارات الفنية في مجال التأهيل الوظيفي في كافة المجالات التكنولوجية والصناعية والفنية لكافة الجهات في الدولة.
- إعداد الطلاب والمنتسبين للمعهد وتأهيلهم وتدريبهم للحصول على شهادات علمية وتقنية في التخصصات التي يقرها مجلس الأمناء.

وبما أن التغيرات في مجال التكنولوجيا والاقتصاد تسير بخطوات متلاحقة، لذا كان لابد لكل مجتمع من تحديث مهارات أفراده ومعارفهم على نحو مستمر ليتسنى لهم العيش والعمل الفعال في ظل مجتمع الاقتصاد المعرفي.

الشكل (27)

المسار التعليمي والمهني للتعليم التكنولوجي



وإدراكاً منها بأن التعليم والتدريب يصقلان موهبة الفرد، ويزيدان إنتاجيته ومردوده في العمل؛ فقد أسست حكومة أبوظبي معهد التكنولوجيا

التطبيقية ليقود مسيرة التعليم التكنولوجي حسب المعايير العالمية لتنمية مسيرة الاقتصاد المعرفي، فالمعرفة والمهارات هي القلب النابض للتقدم الاقتصادي والتطور الاجتماعي.

تعاني دول العالم كلها -وليست دولة الإمارات فحسب- من نقص في الكفاءات الماهرة للتقنيات العالية. ويسعى معهد التكنولوجيا التطبيقية – من خلال التعليم التكنولوجي- لتوفير الكوادر الوطنية لخدمة المجالات الصناعية الحديثة، ويعمل المعهد على تحقيق الهدف من خلال ثلاثة متطلبات أساسية؛ وهي (مهارات عالية، وقدرات تكنولوجية متقدمة، ووظيفة ذات مردود مادي عالٍ).

بشكل عام فإن مخرجات شهادة الثانوية لا تؤهل الطلاب للالتحاق بسوق العمل مباشرة؛ لأنهم ليس لديهم الكفاءة الكافية لذلك، أما معاهد التكنولوجيا التطبيقية فإنها تكسب الطالب المهارات العلمية والتقنية واللغوية الأساسية التي يتمكن من خلالها الانطلاق بثقة نحو دراسته وتخصصه في مؤسسات التعليم العالي.

1. مناهج التعليم الثانوي التكنولوجي

إن تأسيس معاهد التكنولوجيا التطبيقية تم من أجل تحقيق طفرة اقتصادية حقيقية بالدولة، وهي ما ندعوه بالاقتصاد المعرفي القائم على الاستثمار في عقول الشباب المواطن، بينما كانت المدارس الصناعية تلبي

حاجات القرن الماضي في فترة ما؛ بتخريج الحرفيين الفنيين ذوي المهارات التقليدية مثل الحدادة والنجارة والميكانيكا وغيرها، لكن العالم اليوم تغير، ومتطلبات السوق تنامت، وهناك طفرة تكنولوجية، ونحن بحاجة إلى شباب لديهم التوجه التكنولوجي والهندسي بما يلبي حاجات مؤسساتنا الصناعية الرائدة، ولتحقيق ذلك يتطلب إعداد الطالب ابتداءً من مراحل عمرية مبكرة تبدأ من بداية المرحلة الثانوية على أقل تقدير لدراسة التوجهات الهندسية والتكنولوجية، وليس ابتداءً من التحاقه بالجامعة؛ إذ إن تغذية ميول الطالب في مرحلة ما قبل الجامعة أمر أساسي.

لذا يسعى المعهد لإعداد كوادر وطنية مهنية شابة، قادرة على المنافسة في سوق العمل، ومواكبة النمو والتطور الذي تشهده الدولة، ويقوم المعهد باستحداث مسارات تعليمية جديدة؛ بما يتماشى ومتطلبات سوق العمل وتلبية احتياجاته من مهندسين ومساعدين تقنيين على درجة عالية من المهارة التقنية، مستفيداً من أرقى التجارب والممارسات العالمية في مجال التعليم التكنولوجي.

ويتم إعداد الطلاب في معاهد التكنولوجيا التطبيقية من خلال منهاج مكثف ومتميز في الرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية التي هي لغة الدراسة في المعهد، إضافة إلى اللغة العربية والتربية الإسلامية. كما أن نظام التعليم في المعهد يزود الطلاب بعلوم تكنولوجية تطبيقية، ترتكز في مناهجها على أساسيات من مواد علمية مختارة بعناية (الشكل 28)؛ كي تعد الخريجين لمسيرة علمية عملية تتفق ومتطلبات القرن الحادي والعشرين في مجالات الصناعة والاقتصاد والتعليم العالي.

الشكل (28)

تصميم المناهج من المعارف الأساسية والتوجهات التكنولوجيا المتقدمة



وتوفر المعاهد حالياً أربعة مقررات تكنولوجية هي:

1. العلوم الهندسية (مع التركيز على مجال الطاقة).
2. العلوم والتكنولوجيا الصحية.
3. تقنية المعلومات.
4. الهندسة التطبيقية بشقيها الكهرباء ونظم الميكانيكا.

ويلتحق الطلاب بـهذه المقررات بحسب رغبة كل منهم وميوله المهنية، بالإضافة إلى تحصيله العلمي في بعض المقررات. وتتيح جميع التوجهات أو المقررات التكنولوجية في المعاهد للطلاب فرصة الالتحاق بسوق العمل عقب التخرج أو مواصلة الدراسة لتحصيل إحدى درجات التعليم العالي.

ولتحقيق الغاية المنشودة من إعداد المناهج وتصميمها لتواكب التطور كان لابد من التفريق بين أمرين: التطور التكنولوجي، والاكتشافات العلمية الأساسية. فلاشك أن التطور التكنولوجي يتقدم بشكل متسارع منقطع النظير، ويرجع ذلك كله إلى أنه كلما تم تطوير تكنولوجيا معينة فإنها تمكن من تطوير تكنولوجيا أخرى تضيف المزيد من الدقة والسرعة والكفاءة إلى تطبيقات تكنولوجية مستقبلية. ومع ذلك كله، فإنه يجب التنبه لأن كل هذه التقنيات الحديثة تقوم مبادئ عملها على مجموعة من العلوم الأساسية التي تم اكتشافها وتدوينها من قبل الرواد الأوائل. لذلك تحرص المناهج العصرية على تقديم مجموعة العلوم الأساسية هذه؛ لكونها القاعدة الأساسية التي تبنى عليها كافة التطبيقات التي نلمسها في شتى مناحي الحياة اليومية التي نعيشها.

أما بالنسبة للاكتشافات العلمية الأساسية فإنها لا تحدث بنفس وتيرة التطور التكنولوجي ولكنها بلاشك تتم بمعدلات متسارعة مقارنة بالقرن السابق. لذلك، فإنه من الملائم أن يتم تقديم ما تم تأكيده من هذه الاكتشافات العلمية في المناهج الدراسية من خلال الدراسات والبحوث والمشاريع العملية التي يقوم بها الطلاب. وفي هذا السياق، فإن معهد

التكنولوجيا التطبيقية يسعى دائماً لتحديث المناهج الدراسية وفقاً للمواصفات العالمية التي تتضمن محتوياتها كل ما استجد من علوم ومعارف وتطبيقات حديثة. هذا بالإضافة إلى استخدام كل وسائل التكنولوجيا الحديثة في تقديم المنهاج وإثراء البيئة والمصادر التعليمية.

2. منهاج متوازن

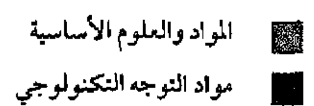
لابد من إدراك ضرورة تحقيق توازن دقيق بين العلوم والمعارف الأساسية (الرياضيات، العلوم، اللغة الإنجليزية...إلخ) من جهة ومواد التوجه التكنولوجي والمهني من جهة أخرى. إن العلوم والمعارف الأساسية تطور القاعدة الأساسية للتفكير العلمي والمهارات اللازمة لربط العلوم عند الانتقال إلى تعليم ما بعد المرحلة الثانوية، أما مواد التوجه التكنولوجي فتوفر المعرفة المهنية والتقنية، والمهارات اللازمة لإعداد الكوادر وتوجيهها نحو المهن التكنولوجية وتعزيز فرص العمل.

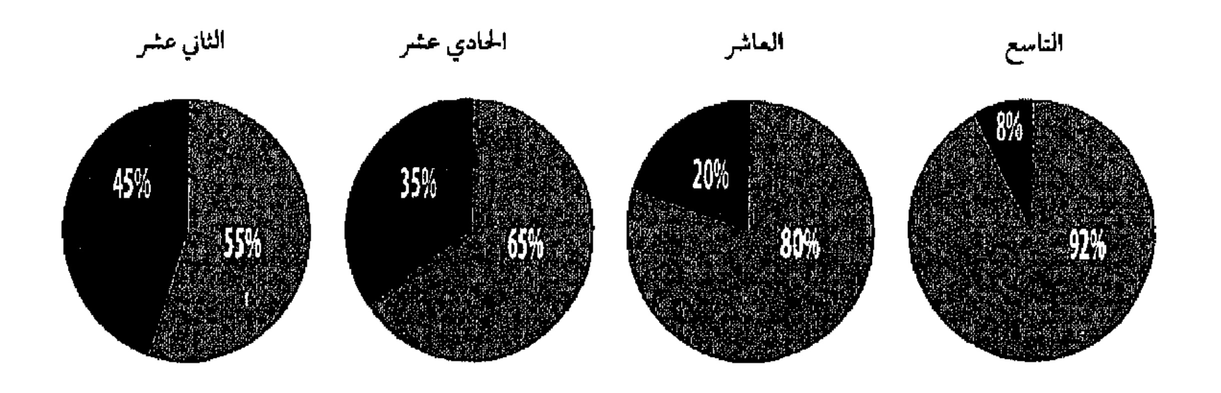
إن النموذج التعليمي الذي طوره معهد التكنولوجيا التطبيقية يحقق التوازن في المنهاج بين الدراسة المتعمقة الأكاديمية و المواد التكنولوجية. فالدراسة الأكاديمية تركز على المواضيع الأساسية التي تغطي جميع المواد النظرية - كما هو الحال في أي مدرسة ثانوية نموذجية - وإضافة لذلك يتم إعداد الطلاب مهنياً من خلال دراسة مجموعة واسعة من المواد والمهارات التكنولوجية. إن إضافة مجموعة المواد التكنولوجية لا تؤثر بأي شكل من الأشكال على جودة تحقيق المخرجات المرجوة من تدريس المواد والمعارف

الأساسية، بل على العكس فإنها تدعمها وتوضح للطالب مجالات تطبيق هذه العلوم في الواقع العملي، فهي تنقلها من صورتها كعلوم مجردة إلى علوم تطبيقية. وقد قام المعهد بتطوير منهاج يحقق التوازن بين نوعي المواد الدراسية من حيث العمق والتنوع.

الشكل (29)

مقارنة بين نسبة تمثيل المواد والعلوم الأساسية ومواد التوجه التكنولوجي في مناهج معهد التكنولوجيا التطبيقية من حيث عدد الحصص المخصصة لكل مادة





ولتسليط الضوء على كيفية تحقيق التوازن في منهاج الثانوية للتكنولوجيا التطبيقية أدرجنا مقارنة بين نسبة تمثيل عدد الحصص المخصصة للمواد والعلوم الأساسية وتلك المخصصة للمواد التكنولوجية في مناهج المعهد، كما هو موضح في الشكل (29). ففي الصف التاسع يتم تخصيص معظم فترات

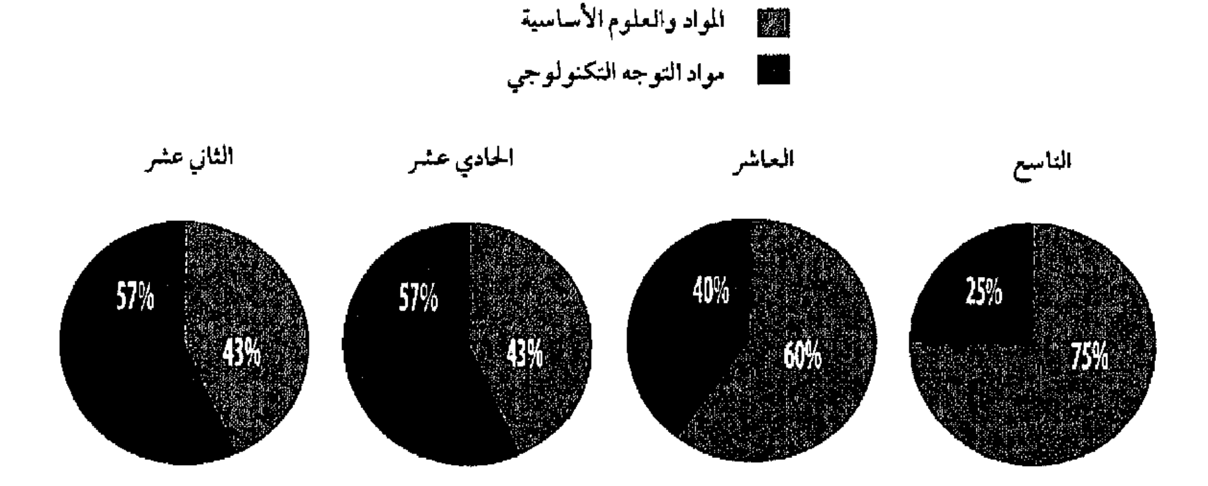
الدراسة بنسبة تفوق 90٪ من الحصص الأسبوعية لتدريس العلوم والمعارف الأساسية، وتعزى هذه النسبة المرتفعة إلى الحاجة إلى التركيز على رفع مستوى الطالب للتخاطب والتعلم باللغة الإنجليزية. وبضمان تحسّن مستوى الطالب في إتقان استخدام اللغة الإنجليزية تنخفض نسبة عدد حصص المواد والعلوم الأساسية من 80٪ في الصف العاشر إلى 55٪ في الصف الثاني عشر، وترتفع بذلك نسبة الحصص المخصصة لمواد التوجه التكنولوجي من 8٪ في الصف التاسع إلى 45٪ في الصف الثاني عشر.

بالإضافة إلى تحقيق التوازن بين المواد من حيث عمق المادة المعطاة، فإن منهاج معهد التكنولوجيا يوازن كذلك بين تنوع المواد. ولبيان هذه النقطة نذكّر بأن مجموعة المواد والعلوم الأساسية تشمل: الرياضيات، العلوم، اللغة الإنجليزية، اللغة العربية، التربية الإسلامية، مهارات الحاسوب، التربية الوطنية والبدنية. وهذه المواد يدرسها الطالب على مدى العام وتستمر معه خلال البرنامج الدراسي من الصف التاسع إلى الصف الثاني عشر بتراكم معرفي من عام لآخر، بينما مواد التوجه الإلكتروني التي يدرسها الطالب تتنوع من فصل دراسي لآخر ومن مرحلة لأخرى. ويهدف هذا النهج إلى زيادة وعي الطلاب للخيارات الوظيفية، وفتح فرص غير محدودة في قطاع الأعمال والصناعة. ويبين الشكل (30) مقارنة بين نسبة تمثيل "المواد والعلوم الأساسية" و"مواد التوجه التكنولوجي" في مناهج معهد التكنولوجيا التطبيقيةن من حيث عدد المواد المدروسة في كل فئة، حيث يتبين تحقيق

التوازن في تنوع المواد لكل من فئتي المواد والعلوم الأساسية ومواد التوجه التكنولوجي تعادل النصف تقريباً لكل منهما.

الشكل (30)

مقارنة بين نسبة تمثيل المواد والعلوم الأساسية
ومواد التوجه التكنولوجي في مناهج معهد التكنولوجيا التطبيقية
من حيث عدد المواد المدروسة في كل فئة



3. بوليتكنك أبوظبي

تتطلب الخطوة التالية من منظومة التعليم التكنولوجي تأسيس مرحلة ما بعد الثانوية بشكل يتكامل مع مخرجات التعليم الثانوي التكنولوجي؛ لذا جاء تأسيس بوليتكنك أبوظبي، كإحدى مؤسسات التعليم العالي التابعة لمنظومة معهد التكنولوجيا التطبيقية، استجابة لرؤية أبوظبي الاقتصادية 2030 لتوفر قاعدة عريضة من التقنيين الإماراتيين المتمتعين بالقدرة والمهارة اللازمتين لتحقيق هذه الرؤية. بدأت بوليتكنك أبوظبي بطرح برنامجين

أكاديميين أولهما دبلوم عالٍ في تكنولوجيا الطاقة النووية والآخر دبلوم عالٍ في تكنولوجيا تصنيع أشباه الموصلات، إلى جانب شهادة متخصصة لمزاولة المهنة ويؤهلهم للعمل مباشرة في محطات الطاقة النووية ومصانع أشباه الموصلات في أبوظبي.

تتبلور فلسفة بوليتكنك أبوظبي في التعاون الوثيق مع قطاع الصناعة حيث تتكفل الشركات الوطنية الصناعية مثل شركة الإمارات للطاقة النووية وشركة استثمارات التكنولوجيا المتطورة في توفير التدريب العملي والميداني اللازم في حين تغطي بوليتكنك أبوظبي الجانب الأكاديمي والمختبري.

لايقتصر البرنامج الدراسي المتخصص على الدبلوم العالي كشهادة أكاديمية فقط، بل يشمل منح شهادة صناعية متخصصة لمزاولة المهنة في كل تخصص على حدة، عبر تدريب عملي ميداني، يتخلل الدراسة التي تمتد لثلاث سنوات، ويمنح الطالب في نهاية التدريب شهادة كفاءة لمزاولة المهنة في المجالات المتخصصة، إلى جانب الدبلوم العالي، للوصول بالطلبة إلى مستويات دولية معتمدة في المجال الصناعي.

لذا تم تصميم البرنامج الدراسي في بوليتكنك أبوظبي بشكل متميز عالمي كبرنامج فريد من نوعه، حيث إنه يشكل برنامجاً متكاملاً من دراسة أكاديمية على أعلى المستويات العالمية يتخلله برنامج تدريبي مكثف ومصمم بدقة ليتكامل مع البرنامج الأكاديمي، حيث يمكّن الطالب من احتساب ساعات العمل خلال فترة التدريب كمواد دراسية بناء على المخرجات

التعليمية خلال فترة التدريب، حيث يتألف البرنامج الدراسي من اثني عشر فصلاً دراسياً ممتداً على مدى ثلاث سنوات ، يقضي الطالب سنوياً أربعة فصول دراسية، كل فصل منها أحد عشر أسبوعاً (الشكل 31)، وخمسة من مجمل عدد الفصول الدراسية الاثني عشر هي فصول مخصصة للتدريب العملي المكثف والممارسة المهنية، حيث يصل عدد الساعات المعتمدة إلى 173 ساعة. كما يرتقي البرنامج بطلبته ليؤهلهم بشهادتين: شهادة دبلوم عالٍ في التخصص، وشهادة كفاءة لمزاولة المهنة من إحدى المؤسسات المهنية العالمية للتأكيد على إمكانات وقدرات الخريج الاحترافية. تجتمع الشهادتان لتخدما الطرفين، حيث يستطيع الخريج الانخراط في الخدمة مباشرة بدون أي تدريب إضافي متخصص ومكلف مما يوفر الوقت والمال على المؤسسات الصناعية، كما يستطيع الخريج أن يمارس العمل المهني كمحترف وليس كمتدرب فور تخرجه. وتهدف بوليتكنك أبوظبي إلى زيادة عدد البرامج الأكاديمية المطروحة التي تخدم مختلف القطاعات المتطورة بالدولة كقطاع تكنولوجيا المعلومات والتصنيع والنفط والغاز الطبيعي وذلك بالتعاون مع المؤسسات الصناعية بصفة وثيقة لتوفير الكوادر المواطنة كاستثمار دائم كما هو الحال في الدول الصناعية العظمى.

ففي برنامج الدبلوم العالي في تخصص الطاقة النووية تسعى بوليتكنك أبوظبي -حسب الخطة- لتخريج ثلاث دفعات من حملة الدبلوم العالي في الطاقة النووية، قبل الموعد المقرر لتشغيل محطة الطاقة النووية في الإمارات عام 2017، ليكون الخريجون المواطنون مستعدين للعمل وتولي المسؤولية فيها. ويتم

تنفيذ البرنامج بالتعاون مع مؤسسة الإمارات للطاقة النووية، وشركة كيبكو الكورية الجنوبية، المنفذة لمشروع محطة الطاقة النووية في الدولة، بهدف توفير احتياجات المؤسسة والمحطة من الطواقم التقنية المواطنة المتخصصة.

الشكل (31)

البرنامج الدراسي للدبلوم العالي ممتداً على ثلاث سنوات



4. المبادرات المساندة

إن معهد التكنولوجيا التطبيقية، في سعيه للتميز في جودة مخرجاته، عمل على طرح مبادرات عديدة مكملة للشق الأكاديمي والتقني؛ لتكون عاملاً مهماً في تكوين شخصية الطالب المتميز في القيادة، وفي القدرة على التواصل، والدقة في اتخاذ القرارات المهمة. ومن تلك المبادرات: التدريب العملي الذي يوفر فرصة حقيقية للتدريب وتطبيق المعارف والمهارات المكتسبة، بما يتيح للطلاب صقل خبراتهم من خلال الممارسة العملية، وإطلاق برنامج العمل

التطوعي الذي يكسب الطالب مهارات عديدة، ويضفي عليه مصداقية ولائه لوطنه. وكذلك مشروع (سام) للإرشاد الأكاديمي، الذي يقدم للطلاب الإرشاد والتوجيه في مسارهم الأكاديمي والمهني، فيسهم في تعزيز الثقة بالنفس، وتعزيز التعلم الفردي، ورفع مستوى الطموح. وكذلك مشروع التعليم الإلكتروني (آبل واحد لـ واحد)، الذي تم اعتماده بناءً على إدراكنا لميول الجيل الجديد وتوجهاته في استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة في كافة أنشطته اليومية، وإيماناً منا بضرورة توفير بيئة تعلمية تعليمية أكثر متعة وإثارة وتحفيزاً، وحرصاً على مواكبة المستجدات العلمية والتقنية في هذا المجال.

إن هذه المبادرات وُضعت في تكامل تام، بحيث يكمل بعضها بعضاً وتعمل مع الجانب التربوي والأكاديمي على صقل شخصية الطالب الإماراتي لتتكون فيه الشخصية المتكاملة؛ التي بها يستطيع قيادة التطور المتنامي يوماً بعد يوم.

أ. التدريب العملي

إن برنامج التدريب العملي الذي ينفرد به معهد التكنولوجيا التطبيقية يمثل تجربة فريدة من نوعها، تعطي فرصة للطالب المتدرب للتعرف على الحياة العملية عن قرب، وتساعده على النضج المهني، وإثراء خبرته العملية، كما تساعده على تحديد مساره المهني الذي سيبني عليه مستقبله.

ومن أهم الفرص التي توفرها الشراكة بين معاهد التكنولوجيا التطبيقية والمؤسسات الصناعية والحكومية تأمين فرص العمل في الصيف للطلاب الناجحين في الصف الحادي عشر ولمدة ثمانية أسابيع، يقوم فيها الطالب بالعمل بصفة موظف متدرب، كما تفتح هذه البرامج التدريبية الباب لتوفير فرص عمل لخريجي المعهد بعد إنهاء مرحلة الدراسة الثانوية، والتي كان لها الأثر الواضح على صعيد كسب الخبرات العملية، وتأهيل الكوادر الوطنية في مختلف القطاعات الصناعية والتكنولوجية؛ والذي أدى بدوره إلى زيادة فرص التدريب وتنويعها لطلاب المعهد وذلك تحقيقاً للرغبة المشتركة للمؤسسات الحكومية والشركات الصناعية من جهة والإدارة العليا لمعاهد التكنولوجيا التطبيقية من جهة أخرى.

ويعكس برنامج التدريب العملي الجهود التي يبذلها معهد التكنولوجيا التطبيقية في دعم الكوادر المواطنة وتأهيلها في القطاعات الصناعية والتكنولوجية؛ الأمر الذي يدعم وتيرة التوطين في مختلف القطاعات. لقد أجرى الاتحاد العالمي للتدريب المهني والتعلم التكاملي[45] دراسة على 385 جهة عمل في اثنتي عشرة دولة، بهدف الوصول إلى أفضل الممارسات العالمية في مجال التدريب المهني من وجهة نظر جهات العمل. وعليه فإن البرامج التدريبية في معهد التكنولوجيا التطبيقية توفر للطلاب فرصة ثمينة من أفضل هذه الممارسات العالمية، وذلك من أجل اكتساب مهارات تقنية متميزة، وخبرة صناعية متطورة، تمكنهم من التنافس بقوة في سوق العمل. إذ إن التدريب العملي يعد فرصة سانحة للقيام بتطبيق الدراسة الأكاديمية في

الواقع، وهو أفضل خبرة تساعد الطالب على رسم خطة مستقبله المهني، وإنشاء شبكة من الاتصالات المهنية.

ب. برنامج العمل التطوعي

اعتماد "العمل التطوعي"،كجزء من تحصيل الطالب، أمر تبرزه الضرورة المتمثلة في أن يكون جزءاً من شخصية الطالب يعكس إيمانه بأهمية خدمة مجتمعه؛ لأجل هذا تم اعتماد برنامج للعمل التطوعي يقضي بضرورة أن ينهي الطالب مئة ساعة من العمل التطوعي على مدار السنوات الثلاث من دراسته، وللبرنامج أسس ومعايير سيعمل الطالب على تحقيقها.

وتعد الخدمة المجتمعية والأعمال التطوعية إحدى المبادرات العملية التي يقدمها معهد التكنولوجيا التطبيقية لتعزيز مستوى الشعور الوطني لدى الطلاب ،وهي جزء أساسي من استراتيجية التعليم والمناهج والبرامج الأكاديمية للمعهد. فالمعهد يعد أول مؤسسة تعليمية تعتمد العمل التطوعي ضمن برنامجها الدراسي ووفق شروط وضوابط تجعل برنامج العمل التطوعي إضافة جديدة في المجال التعليمي. إن العناصر التربوية والتعليمية في معهد التكنولوجيا التطبيقية قد تم توفيرها على أفضل المعايير العالمية، من حيث المناهج القوية، والتقنيات التعليمية المتطورة، والكادر التعليمي المتميز الذي يمتلك الخبرة الطويلة، ومن حيث السعي لخلق بيئة تعليمية جاذبة، ثم يأتي برنامج العمل التطوعي ليتوج تلك العناصر في صقل شخصية الطالب، وتنمية الحس الوطني لديه في هذه المرحلة المهمة والحساسة من

عمره، حتى يصبح قادراً على العطاء في المستقبل القريب. سيسهم البرنامج في بناء علاقات تعاون وتنسيق وثيقة بين المعهد من جهة والهيئات والمؤسسات الحكومية من جهة أخرى لتفعيل دور الطلبة في خدمة الوطن بالإسهام في المشاريع الوطنية.

إن المعهد - بدوره الريادي - يسعى إلى إرساء مبادئ التعليم التكنولوجي، والتشجيع على الابتكار والإبداع، وتعزيز الهوية الوطنية من خلال تنمية خصائص القيادة والريادة.

جـ. مشروع (سام) للإرشاد الأكاديمي

يقدم هذا المشروع للطلاب الإرشاد والتوجيه Student Academic Mentor, SAM في مسارهم الأكاديمي والمهني، فيسهم في تعزيز الثقة بالنفس، وتعزيز التعلم الفردي، ورفع مستوى الطموح.

د. التعليم الإلكتروني "آبل واحد لـ واحد"

إدراكاً لميول وتوجهات الجيل الجديد في استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة في كافة أنشطتهم اليومية، وإيماناً بضرورة توفير البيئة المحفزة للتعليم، يوفر المعهد للطلبة بيئة تعليمية تواكب العصر وتتفاعل مع تحدياته التقنية والعلمية في جميع القطاعات من خلال جعل التعلم أكثر متعة وإثارة من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة للوسائط المتعددة، فقد اعتمد المعهد تنفيذ مشروع "آبل واحد لـ واحد" (One-to-One Solution) من خلال

الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا الاتصالات الحديثة، ومنها توفير حاسوب آبل لكل طالب وتجهيزه وربطه بالأجهزة المحمولة كالآيبود iPod وغيرها. وجاء تنفيذ هذا المشروع بالتعاون مع شركة آبل وشركة إنتل العالميتين لتزويد طلاب المعهد والبالغ عددهم ما يزيد على 3000 طالب، بالإضافة إلى الأساتذة، بحواسيب محمولة من طراز ماكنتوش، لتطوير مناخ دراسي خلاق يتخطى جدران الصف وأسوار المدرسة كما يتعدى زمن الحصة الدراسية. فمن خلال هذه الحواسيب ذات المواصفات العالية يستطيع الطالب الحصول على أحدث الموارد الدراسية و تسليم واجباته ومشاريعه البحثية إلكترونياً عبر الإنترنت، كما يمكنه التواصل مع زملائه ومعلميه لإتمام عمل مشترك دونما الحاجة إلى وجودهم الفعلي في ذات المكان، وكذلك يمكنه توسيع نطاق الحوار خارج نطاق بيئته المحيطة والتواصل مع آخرين من خبراء ومختصين في أي مكان في العالم.

إن فوائد مشروع "آبل واحد لـ واحد" لا تقتصر على اختصار المسافات والأوقات فحسب، ولكنه يلعب دوراً فاعلاً في كيفية تعاطي الطالب مع المعلومات المكتسبة وفي جعل التعلم متعة وإثارة باستخدام تكنولوجيا التعلم المتنقل، فمثلاً يمكن للطالب استخدام الوسائط التكنولوجية الأخرى كالآيبود لتخزين واستعراض الملفات الصوتية والمرئية والعروض التقديمية المتعلقة بالدروس بحيث يغدو جهاز صغير بحجم راحة اليد كمكتبة متنقلة لكل الموارد الدراسية. وأكثر من ذلك، يمكنه الاطلاع على مراجع دراسية أخرى من خلال برنامج آيتيونس iTunes الذي يتيح للطلاب الإفادة من

تجارب الآخرين وابتكاراتهم. فعوضاً عن أن تصبح أقصى غاية التعلم هو إجابة صحيحة في ورقة اختبار ومن ثم يصبح طي النسيان، يستطيع الطالب أن يصوغ ما اكتسبه من معرفة في إطار إبداعي وتحليلي متميز من خلال تسخير الكلمة والصورة وحتى الفيديو جنباً إلى جنب مع الرسوم والجداول البيانية وتقديمها في إطار رقمي مشوق يدعم ارتباط الطالب بما اكتسبه من علوم، كما يحث على التنافس، ويفسح المجال لتعبير الطلاب عن أنفسهم وإبراز شخصياتهم المستقلة.

ومما لا شك فيه أن استخدام التكنولوجيا سيؤثر في المنظومة التعليمية، وذلك من خلال تحفيز التعلم الذاتي عبر إرشاد الطلاب إلى كيفية البحث عن المعلومات، واستخدامها في إطارها الصحيح لخدمة هدف معين، عوضاً عن الأسلوب التلقيني السائد حالياً، والذي يستنزف معظم وقت المعلم في عمليات الشرح والإعادة، مما يتيح للمعلم إعادة استثمار وقته في جوانب تعليمية أخرى. وسيتم إعداد برامج وورش عمل تدريبية مكثفة لتطوير المعلمين على الاستخدام الأمثل لهذا المشروع. إن تنفيذ هذا المشروع يساعد الطالب على استغلال الموارد التكنولوجية لأهداف تعليمية وتثقيفية بالإضافة إلى الجانب الترفيهي المعتاد.

هـ. مئة وثمانون يوماً دراسياً للتقويم الأكاديمي

يعتمد معهد التكنولوجيا التطبيقية ما عدته 180 يوماً دراسياً فعلياً، ولا يشمل ذلك أيام الإجازات الرسمية وأيام امتحانات آخر الفصل، وهذا

تماشياً مع أفضل التطبيقات العالمية التي تنتهجها الدول المتقدمة في ميدان التعليم (الجدول 5)؛ وذلك بواقع 40 أسبوعاً للعام الدراسي تشمل امتحانات آخر الفصل وبرامج التقوية والإعادة.

وبهذا فإن أيام التحصيل العلمي تستغل أكبر قدر ممكن من الوقت الذي يتيح لأهداف المعهد مزيداً من إمكانات التحقيق الواقعي والعملي، وتغطية شاملة كاملة للمناهج بشكل موسع، وفرصة لإعطاء الطلاب الوقت الكافي للتفاعل مع المادة العلمية، وإجراء التجارب والبحث العلمي ضمن مادة المنهاج وخارجها.

و. الاعتماد الأكاديمي المؤسسي

حصل معهد التكنولوجيا التطبيقية بكافة فروعة ليس فقط على الاعتماد الأكاديمي العالمي بل أيضاً على الاعتماد الأكاديمي المؤسسي كمنظومة تعليمية متكاملة من الرابطة الجنوبية للكليات والمدارس SACS، والتي تعد من أعرق مؤسسات الاعتماد الأكاديمي في الولايات المتحدة الأمريكية، وهي من هيئات الاعتماد الأرقى والأصعب فيها؛ وذلك لتركيزها على جودة المخرجات التعليمية حسب أرقى المعايير العالمية. ويعد معهد التكنولوجيا التطبيقية أول مؤسسة تعليمية تحصل على مثل هذا الاعتراف خارج الولايات المتحدة الأمريكية. وتكمن أهميته في أنه يتيح فرصاً أكبر للالتحاق بأرقى الجامعات العالمية، وبأفضل مؤسسات التعليم العالي على مستوى العالم.

الجدول (5)

مقارنة بين عدد من الدول من حيث محصلة الساعات التدريسية في العام، بحيث يتم احتساب الأيام الدراسية بمعدل 6 ساعات دراسية لليوم[46]

الهيئة/ البلد	عدد الساعات التدريسية	عدد أيام الدراسة	عدد أيام الدراسة الفعلية
معهد التكنولوجيا التطبيقية	**1080**	**201**	**180**
وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات	918	176	156
كوريا	1067	225	178
اليابان	1057	223	176
أستراليا	1021	196	170
المملكة المتحدة	953	190	159
كندا	979	188	163
الولايات المتحدة الأمريكية	1061	180	177
المتوسط الحسابي -الدولي	**1027**	**193**	**171**

خاتمة

في إطار عالمي مقارن، تم في هذه الدراسة عرض مبادئ تطوير المنظومة التعليمية الحديثة بما يلبي حاجات وطموحات هذا الجيل الصاعد الذي يجب علينا جميعاً أن نعمل بجد لتنمية وتطوير مهاراته وقدراته. كما سلطت الدراسة الضوء على مدى الحاجة الملحة إلى إعادة صياغة صناعة التعليم، ووضع رؤى

واضحة لنظام تعليمي نوعي يجعل التعليم أكثر إثارة ومتعة وإبداعاً، وذلك من خلال التعرف على المحاور الخاصة بتحديات العصر ومسؤولية التعليم وأهمية الشراكة المجتمعية وكذلك التعرف على مفهوم الاقتصاد المعرفي وأثره في إعادة صياغة التعليم ليواكب متطلبات القرن الحادي والعشرين.

لقد استعرضت الدراسة واقع التعليم الحكومي في دولة الإمارات العربية المتحدة مع التركيز على مرحلة التعليم الثانوي التي تعنى بتوجيه الطاقات الشابة نحو مستقبلهم المهني، بما يخدم التقدم العلمي والصناعي ويدعم النمو الاقتصادي المعرفي. وبدأت بعرض نسب أعداد الطلاب في نظام التعليم بدولة الامارات، وخصوصاً في نظام التعليم الحكومي الثانوي، التي تبين بشكل جلي وجود خلل في انتساب الطلاب للمسارين العلمي والأدبي، حيث ينتسب أكثر من 70٪ من الطلاب للمسار الأدبي بينما ينتسب 30٪ للمسار العلمي، الأمر الذي لا يدعم بناء الاقتصاد المعرفي الذي تنشده الدولة من خلال الاستثمار العالي في مشاريع التنمية الاقتصادية. وبالإضافة إلى الخلل في نسبة أعداد الطلاب المنتسبين لكل من المسارين الأدبي والعلمي، فإن تحليل بيانات أعداد الطلاب تشير إلى تسرب الطلاب المواطنين إلى خارج نظام التعليم، وبالأخص في الصف العاشر. وقد تم تسليط الضوء على أسباب هذا الخلل الذي يتركز في اصطدام الطلاب في مرحلة التعليم الثانوي بنظام تعليمي جامد لا يقدم للطلاب خيارات تتناسب وميولهم وقدراتهم الأكاديمية وتطلعاتهم المهنية والمستقبلية. وبعد مراجعة مختلف أنظمة التعليم في الدول الصناعية المتقدمة ذات الاقتصاد المعرفي، ومنها سنغافورة وألمانيا،

تم وضع تصور عام لعلاج الخلل الحالي في نظام التعليم بالدولة من خلال إعادة هيكلة نظام التعليم الثانوي في خطة تشمل: (1) توسيع رقعة التعليم التكنولوجي والفني، (2) إصلاح التعليم الدراسي الأكاديمي ليوفر للطلاب فرص اختيار المواد مع التركيز على العلوم الطبيعية.

وقد عرضت الدراسة تجربة عملية مطبقة على أرض الواقع ذات مخرجات تعليمية وتؤهل كوادر وطنية قادرة بالفعل على ترجمة الرؤية الاقتصادية لأبوظبي 2030؛ فجاء إنشاء معهد التكنولوجيا التطبيقية في دولة الإمارات العربية المتحدة، ليكون النموذج الذي يحتذى ليس على مستوى الدولة فحسب بل على مستوى المنطقة أيضاً، محققاً بذلك طموحات القيادة العليا نحو توفير تعليم تكنولوجي يلبي احتياجات الدولة من الكوادر البشرية المؤهلة لتنمية الاقتصاد المعرفي.

لقد عمل معهد التكنولوجيا التطبيقية على استحداث وتطوير نظم تعليمية حديثة تتناسب مع متطلبات الدولة. والعمل على إتاحة نظم تعليمية ذات جودة عالية، وتوفير برامج متخصصة لخريجيه في مجالات التكنولوجيا الصناعية، وتوفير برامج تدريبية متخصصة لتأهيل الطواقم الفنية في الدولة مهنياً.

إن ما تحقق على أرض الواقع يجسد الرؤية الثاقبة للقيادة الحكيمة والثقة في مقدرات هذا الوطن، والعمل باعتزاز على الاستثمار في الكوادر البشرية المواطنة التي يمكنها قيادة المستقبل، وتلبية الاحتياجات المتزايدة والمطردة لسوق العمل بالدولة، من الموارد البشرية المتميزة والكفاءات التكنولوجية، وهو ما أثمر عن نجاحات تحققت في المرحلة الأولى لمعهد التكنولوجيا التطبيقية.

الهوامش

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى مجلس أمناء معهد التكنولوجيا التطبيقية برئاسة المهندس حسين إبراهيم الحمادي، على دعمه مسيرة التعليم التكنولوجي والفني في دولة الإمارات العربية المتحدة، وإحداث نقلة نوعية في مسيرة التعليم، وصولاً إلى مجتمع الاقتصاد المعرفي.

1. عبداللطيف محمد الشامسي، **الشراكة بين مؤسسات التعليم والمجتمع: التربية مسؤولية مجتمعية مشتركة: برامج وآليات وتنفيذ** (الشارقة: دار الخليج للنشر، 2005).

2. المرجع السابق.

3. انظر:

Association of University Technology Managers, Inc. 2000. AUTM licensing survey, FY1999: a survey summary of technology licensing (and related) performance for U.S. and Canadian academic and nonprofit institutions, and patent management firms.

4. Ibid.

5. عبدالعزيز بن عثمان التويجري، **التعليم العربي: الواقع والمستقبل** (منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم "الإيسيسكو"، 2003).

6. المرجع السابق.

7. قرار المجلس الأعلى لدول مجلس التعاون في دورته الثانية والعشرين بمسقط، الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، الرياض، 2001.

8. المرجع السابق.

9. الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، **التطوير الشامل للتعليم بدول المجلس** (الرياض: 2004).

10. المرجع السابق.

11. باسم غدير غدير، **اقتصاد المعرفة**، سلسلة من كتب الاقتصاد المعرفي... **نحو نمط اقتصادي جديد** (حلب: دار شعاع، 2001).

12. المرجع السابق.

13. انظر:

Abdullatif Alteraifi, "Closing the Knowing-Doing Gap at the United Arab Emirates University," *Journal of Cooperative Education and Internship* vol. 39, no. 2 (2005): 13-25.

14. Ibid.

15. انظر:

Ministry of Education corporate brochure 2010, p. 3, http://www.moe.gov.sg/about/files/moe-corporate-brochure.pdf

16. Ibid.

17. Ibid.

18. انظر:

Brigitte Lohmar and Thomas Eckhardt (eds), *The Education System in the Federal Republic of Germany 2008: A description of the responsibilities, structures and developments in education policy for the exchange of information in Europe* (Bonn: Secretariat of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany-the Federal Ministry of Education and Research, 2010).

19. Ibid.

20. انظر:

David Soskice, "Reconciling Markets and Institutions: The German Apprenticeship System," in Lisa M. Lynch (ed.), *Warning and the Private Sector* (Chicago: The University of Chicago Press, 1994), 25-60.

21. Brigitte Lohmar and Thomas Eckhardt (eds), op. cit.

22. وزارة الاقتصاد في دولة الإمارات العربية المتحدة، **الكتاب الإحصائي السنوي** (أبوظبي: 2005).

23. المرجع السابق.

24. المجلس التنفيذي لإمارة أبوظبي، **رؤية أبوظبي الاقتصادية 2030** (أبوظبي: 2008).

25. المرجع السابق.

26. مجلس أبوظبي للتعليم، **استراتيجية قطاع التعليم التقني والمهني** (أبوظبي: 2010).

27. المرجع السابق.

28. الموقع الرسمي لوزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة، إحصائيات عن أنواع التعليم المختلفة (الحكومي/ الخاص/ تعليم الكبار) خلال الأعوام العشرة الأخيرة، 2011، انظر:

http://www.moe.gov.ae/Arabic/Pages/opendata.aspx

29. المرجع السابق.

30. المرجع السابق.

31. المرجع السابق.

32. المرجع السابق.

33. المرجع السابق.

34. المرجع السابق.

35. المرجع السابق.

36. المرجع السابق.

37. المرجع السابق.

38. المرجع السابق.

39. المرجع السابق.

40. المرجع السابق.

41. المرجع السابق.

42. المرجع السابق.

43. المرجع السابق.

44. المرجع السابق.

45. انظر:

Rick S. Reeve, *Employers' Guide to Work-Integrated Learning* (Boston, MA: A Wace Inc. publication, 2001).

46. البيانات المتعلقة بدولة الإمارات العربية المتحدة، انظر الموقع الرسمي لوزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة، مرجع سابق؛ أما البيانات المتعلقة بكل من كوريا واليابان وأستراليا والمملكة المتحدة وكندا والولايات المتحدة الأمريكية وكذلك المتوسط الحسابي الدولي فانظر:

National Center for Education Statistics, *Trends in International Math and Science Study* (TIMSS) (Alexandria, VA: 2010).

نبذة عن المؤلف

عبداللطيف محمد الشامسي: حاصل على شهادة الدكتوراه في تخصص الهندسة الميكانيكية من جامعة دوك Duke University بالولايات المتحدة الأمريكية عام 1997، وشهادتي الماجستير والبكالوريس من جامعة بوسطن.

يشغل منذ عام 2007 منصب مدير عام معهد التكنولوجيا التطبيقية، الذي تقوم رؤيته على تأسيس نظام تعليمي تكنولوجي بمعايير عالمية لتوفير الكوادر الوطنية من علماء ومهندسين وفنيين للوصول إلى مجتمع الاقتصاد المعرفي. وخلال هذه الفترة، ساهم المؤلف بتأسيس المؤسسات التعليمية الجامعية التابعة للمعهد وهي: كلية فاطمة للعلوم الصحية، وبوليتكنك أبوظبي، وأكاديمية العين الدولية للطيران. وكان قد عمل أستاذاً مشاركاً بكلية الهندسة بجامعة الإمارات العربية المتحدة، شغل خلالها العديد من المناصب الإدارية منها مساعد نائب مدير الجامعة للبحث العلمي عام 1998 ولمدة ثلاث سنوات، ومؤسس مركز الأنشطة البحثية والبرامج العلمية ذات التمويل الخارجي، وعمل على تأسيس وحدة التدريب المهني والتعلم التكاملي عام 2001 التي تهدف إلى تقليص الفجوة بين الدراسة الأكاديمية وسوق العمل. وقد شارك في إعداد الوثيقة الخاصة "التطوير الشامل للتعليم بدول مجلس التعاون" والتي تبناها اجتماع قمة دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بدورته الرابعة والعشرين (دولة الكويت، كانون الأول/ ديسمبر 2003). وله أكثر من خمسة وثلاثين بحثاً من كتب ونشرات علمية محكّمة في الدوريات العلمية والمؤتمرات العالمية، آخرها كتاب: **الشراكة بين مؤسسات التعليم والمجتمع**.

صدر من سلسلة دراسات استراتيجية

العدد	المؤلف	العنوان
1.	جيمس لي ري	الحروب في العالم: الاتجاهات العالمية ومستقبل الشرق الأوسط
2.	ديفيد جارنم	مستلزمات الردع: مفاتيح التحكم بسلوك الخصم
3.	هيثم الكيلاني	التسوية السلمية للصراع العربي - الإسرائيلي وتأثيرها في الأمن العربي
4.	هوشانج أمير أحمدي	النفط في مطلع القرن الحادي والعشرين: تفاعل بين قوى السوق والسياسة
5.	حيدر بدوي صادق	مستقبل الدبلوماسية في ظل الواقع الإعلامي والاتصالي الحديث: البعد العربي
6.	هيثم الكيلاني	تركيا والعرب: دراسة في العلاقات العربية التركية
7.	سمير الزبن ونبيل السهلي	القدس معضلة السلام
8.	أحمد حسين الرفاعي	أثر السوق الأوربية الموحدة على القطاع المصرفي الأوربي والمصارف العربية
9.	سامي الخزندار	المسلمون والأوربيون: نحو أسلوب أفضل للتعايش
10.	عوني عبدالرحمن السبعاوي	إسرائيل ومشاريع المياه التركية: مستقبل الجوار المائي العربي
11.	نبيل السهلي	تطور الاقتصاد الإسرائيلي 1948 - 1996
12.	عبدالفتاح الرشدان	العرب والجماعة الأوربية في عالم متغير

27.	صالح محمود القاسم	الديمقراطية والحرب في الشرق الأوسط خلال الفترة 1945 - 1989
28.	فايز سارة	الجيش الإسرائيلي: الخلفية، الواقع، المستقبل
29.	عدنان محمد هياجنة	دبلوماسية الدول العظمى في ظل النظام الدولي تجاه العالم العربي
30.	جلال الدين عزالدين علي	الصراع الداخلي في إسرائيل (دراسة استكشافية أولية)
31.	سعد ناجي جواد وعبدالسلام إبراهيم بغدادي	الأمن القومي العربي ودول الجوار الأفريقي
32.	هيل عجمي جميل	الاستثمار الأجنبي المباشر الخاص في الدول النامية: الحجم والاتجاه والمستقبل
33.	كمال محمد الأسطل	نحو صياغة نظرية لأمن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
34.	عصام فاهم العامري	خصائص ترسانة إسرائيل النووية وبناء «الشرق الأوسط الجديد»
35.	علي محمود العائدي	الإعلام العربي أمام التحديات المعاصرة
36.	مصطفى حسين المتوكل	محددات الطاقة الضريبية في الدول النامية مع دراسة للطاقة الضريبية في اليمن
37.	أحمد محمد الرشيدي	التسوية السلمية لمنازعات الحدود والمنازعات الإقليمية في العلاقات الدولية المعاصرة
38.	إبراهيم خالد عبدالكريم	الاستراتيجية الإسرائيلية إزاء شبه الجزيرة العربية
39.	جمال عبدالكريم الشلبي	التحول الديمقراطي وحرية الصحافة في الأردن
40.	أحمد سليم البرصان	إسرائيل والولايات المتحدة الأمريكية وحرب حزيران/ يونيو 1967

41.	حسن بكر أحمد	العلاقات العربية - التركية بين الحاضر والمستقبل
42.	عبدالقادر محمد فهمي	دور الصين في البنية الهيكلية للنظام الدولي
43.	عوني عبدالرحمن السبعاوي وعبدالجبار عبد مصطفى النعيمي	العلاقات الخليجية - التركية: معطيات الواقع، وآفاق المستقبل
44.	إبراهيم سليمان مهنا	التحضر وهيمنة المدن الرئيسية في الدول العربية: أبعاد وآثار على التنمية المستدامة
45.	محمد صالح العجيلي	دولة الإمارات العربية المتحدة: دراسة في الجغرافيا السياسية
46.	موسى السيد علي	القضية الكردية في العراق: من الاستنزاف إلى تهديد الجغرافيا السياسية
47.	سمير أحمد الزبن	النظام العربي: ماضيه، حاضره، مستقبله
48.	الصوفي ولد الشيباني ولد إبراهيم	التنمية وهجرة الأدمغة في العالم العربي
49.	باسيل يوسف باسيل	سيادة الدول في ضوء الحماية الدولية لحقوق الإنسان
50.	عبدالرزاق فريد المالكي	ظاهرة الطلاق في دولة الإمارات العربية المتحدة: أسبابه واتجاهاته - مخاطره وحلوله (دراسة ميدانية)
51.	شذا جمال خطيب	الأزمة المالية والنقدية في دول جنوب شرقي آسيا
52.	عبداللطيف محمود محمد	موقع التعليم لدى طرفي الصراع العربي - الإسرائيلي في مرحلة المواجهة المسلحة والحشد الأيديولوجي
53.	جورج شكري كتن	العلاقات الروسية - العربية في القرن العشرين وآفاقها
54.	علي أحمد فياض	مكانة حق العودة في الفكر السياسي الفلسطيني
55.	مصطفى عبدالواحد الولي	أمن إسرائيل: الجوهر والأبعاد
56.	خيرالدين نصر عبدالرحمن	آسيا مسرح حرب عالمية محتملة
57.	عبدالله يوسف سهر محمد	مؤسسات الاستشراق والسياسة الغربية تجاه العرب والمسلمين

.58	علي أسعد وطفة	واقع التنشئة الاجتماعية واتجاهاتها: دراسة ميدانية عن محافظة القنيطرة السورية
.59	هيثم أحمد مزاحم	حزب العمل الإسرائيلي 1968 - 1999
.60	منقذ محمد داغر	علاقة الفساد الإداري بالخصائص الفردية والتنظيمية لموظفي الحكومة ومنظماتها (حالة دراسية من دولة عربية)
.61	رضا عبدالجبار الشمري	البيئة الطبيعية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والاستراتيجية المطلوبة
.62	خليل إسماعيل الحديثي	الوظيفية والنهج الوظيفي في نطاق جامعة الدول العربية
.63	علي سيد فؤاد النقر	السياسة الخارجية اليابانية دراسة تطبيقية على شرق آسيا
.64	خالد محمد الجمعة	آلية تسوية المنازعات في منظمة التجارة العالمية
.65	عبدالخالق عبدالله	المبادرات والاستجابات في السياسة الخارجية لدولة الإمارات العربية المتحدة
.66	إسماعيل عبدالفتاح عبدالكافي	التعليم والهوية في العالم المعاصر (مع التطبيق على مصر)
.67	الطاهرة السيد محمد حمية	سياسات التكيف الاقتصادي المدعمة بالصندوق أو من خارجه: عرض للدراسات
.68	عصام سليمان الموسى	تطوير الثقافة الجماهيرية العربية
.69	علي أسعد وطفة	التربية إزاء تحديات التعصب والعنف في العالم العربي
.70	أسامة عبدالمجيد العاني	المنظور الإسلامي للتنمية البشرية

71.	حمد علي السليطي	التعليم والتنمية البشرية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: دراسة تحليلية
72.	سرمد كوكب الجميل	المؤسسة المصرفية العربية: التحديات والخيارات في عصر العولمة
73.	أحمد سليم البرصان	عالم الجنوب: المفهوم وتحدياته
74.	محمد عبدالمعطي الجاويش	الرؤية الدولية لضبط انتشار أسلحة الدمار الشامل في الشرق الأوسط
75.	مازن خليل غرايبة	المجتمع المدني والتكامل: دراسة في التجربة العربية
76.	تركي راجي الحمود	التحديات التي تواجه المصارف الإسلامية في دولة قطر (دراسة ميدانية)
77.	أبوبكر سلطان أحمد	التحول إلى مجتمع معلوماتي: نظرة عامة
78.	سلمان قادم آدم فضل	حق تقرير المصير: طرح جديد لمبدأ قديم دراسة لحالات أريتريا – الصحراء الغربية – جنوب السودان
79.	ناظم عبدالواحد الجاسور	ألمانيا الموحدة في القرن الحادي والعشرين: صعود القمة والمحددات الإقليمية والدولية
80.	فيصل محمد خير الزراد	الرعاية الأسرية للمسنين في دولة الإمارات العربية المتحدة: دراسة نفسية اجتماعية ميدانية في إمارة أبوظبي
81.	جاسم يونس الحريري	دور القيادة الكاريزمية في صنع القرار الإسرائيلي: نموذج بن جوريون
82.	علي محمود الفكيكي	الجديد في علاقة الدولة بالصناعة في العالم العربي والتحديات المعاصرة

.83	عبدالمنعم السيد علي	العولمة من منظور اقتصادي وفرضية الاحتواء
.84	إبراهيم مصحب الدليمي	المخدرات والأمن القومي العربي (دراسة من منظار سوسيولوجي)
.85	سيار كوكب الجميل	المجال الحيوي للخليج العربي: دراسة جيوستراتيجية
.86	منار محمد الرشواني	سياسات التكيف الهيكلي والاستقرار السياسي في الأردن
.87	محمد علي داهش	اتجاهات العمل الوحدوي في المغرب العربي المعاصر
.88	محمد حسن محمد	الطاقة النووية وآفاقها السلمية في العالم العربي
.89	رضوان السيد	مسألة الحضارة والعلاقة بين الحضارات لدى المثقفين المسلمين في الأزمنة الحديثة
.90	هوشيار معروف	التنمية الصناعية في العالم العربي ومواجهة التحديات الدولية
.91	محمد الدعمي	الإسلام والعولمة: الاستجابة العربية - الإسلامية لمعطيات العولمة
.92	أحمد مصطفى جابر	اليهود الشرقيون في إسرائيل: جدل الضحية والجلاد
.93	هاني أحمد أبوقديس	استراتيجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية
.94	محمد هشام خواجكية وأحمد حسين الرفاعي	القطاع الخاص العربي في ظل العولمة وعمليات الاندماج: التحديات والفرص
.95	ثامر كامل محمد ونبيل محمد سليم	العلاقات التركية - الأمريكية والشرق الأوسط في عالم ما بعد الحرب الباردة
.96	مصطفى عبدالعزيز مرسي	الأهمية النسبية لخصوصية مجلس التعاون لدول الخليج العربية

.97	علي مجيد الحمادي	الجهود الإنمائية العربية وبعض تحديات المستقبل
.98	آرشاك بولاديان	مسألة أصل الأكراد في المصادر العربية
.99	خليل إبراهيم الطيار	الصراع بين العلمانية والإسلام في تركيا
.100	جهاد حرب عودة	المجلس التشريعي الفلسطيني للمرحلة الانتقالية: نحو تأسيس حياة برلمانية
.101	محمد علي داهش ورواء زكي يونس	اتحاد المغرب العربي ومشكلة الأمن الغذائي: الواقع ومتطلبات المستقبل
.102	عبدالله المجيدل	حقوق الطفل الاجتماعية والتربوية: دراسة ميدانية في سوريا
.103	حسام الدين ربيع الإمام	البنك الدولي والأزمة المائية في الشرق الأوسط
.104	شريف طلعت السعيد	مسار التجربة الحزبية في مصر (1974 - 1995)
.105	علي عباس مراد	مشكلات الأمن القومي: نموذج تحليلي مقترح
.106	عمار جفال	التنافس التركي - الإيراني في آسيا الوسطى والقوقاز
.107	فتحي درويش عشيبة	الثقافة الإسلامية للطفل والعولمة
.108	عدي قصيور	حماية حقوق المساهمين الأفراد في سوق أبوظبي للأوراق المالية
.109	عمر أحمد علي	جدار الفصل في فلسطين: فكرته ومراحله - آثاره - وضعه القانوني
.110	محمد خليل الموسى	التسويات السلمية المتعلقة بخلافة الدول وفقاً لأحكام القانون الدولي
.111	محمد فايز فرحات	مجلس التعاون لدول الخليج العربية وعملية التكامل في منطقة المحيط الهندي: نحو سياسة خليجية جديدة

112.	صفات أمين سلامة	أسلحة حروب المستقبل بين الخيال والواقع
113.	وليد كاصد الزيدي	الفرانكفونية في المنطقة العربية: الواقع والآفاق المستقبلية
114.	محمد عبدالباسط الشمنقي ومحمد حاجي	استشراف أولي لآثار تطبيق بروتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ على تطور السوق العالمية للنفط
115.	محمد المختار ولد السعد	عوائق الإبداع في الثقافة العربية بين الموروث الآسر وتحديات العولمة
116.	ستار جبار علاي وخضر عباس عطوان	العراق: قراءة لوضع الدولة ولعلاقاتها المستقبلية
117.	إبراهيم فريد عاكوم	إدارة الحكم والعولمة: وجهة نظر اقتصادية
118.	نوزاد عبدالرحمن الهيتي	المساعدات الإنمائية المقدمة من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: نظرة تحليلية
119.	إبراهيم عبدالكريم	حزب كديما وحكومته الائتلافية: دراسة حالة في الخريطة السياسية الإسرائيلية وانعكاساتها
120.	لقمان عمر النعيمي	تركيا والاتحاد الأوربي: دراسة لمسيرة الانضمام
121.	محمد بن مبارك العريمي	الرؤية العُمانية للتعاون الخليجي
122.	ماجد كيالي	مشروع الشرق الأوسط الكبير: دلالاته وإشكالاته
123.	حسن الحاج علي أحمد	خصخصة الأمن: الدور المتنامي للشركات العسكرية والأمنية الخاصة
124.	سعد غالب ياسين	نظم إدارة المعرفة ورأس المال الفكري العربي
125.	عادل ماجد	مسؤولية الدول عن الإساءة للأديان والرموز الدينية
126.	سهيلة عبد الأنيس محمد	العلاقات الإيرانية - الأوروبية: الأبعاد وملفات الخلاف

127. ثامر كامل محمد | الأخلاقيات السياسية للنظام العالمي الجديد ومعضلة النظام العربي
128. فاطمة حافظ | تمكين المرأة الخليجية: جدل الداخل والخارج
129. مصطفى علوي سيف | استراتيجية حلف شمال الأطلسي تجاه منطقة الخليج العربي
130. محمد بوبوش | قضية الصحراء ومفهوم الحكم الذاتي: وجهة نظر مغربية
131. راشد بشير إبراهيم | التحقيق الجنائي في جرائم تقنية المعلومات: دراسة تطبيقية على إمارة أبوظبي
132. سامي الخزندار | تطور علاقة حركات الإسلام السياسي بالبيئتين الإقليمية والدولية
133. محمد عبدالحميد داود | الإدارة المتكاملة والتنمية المستدامة للموارد المائية لدى دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
134. عبدالله عبدالكريم عبدالله | تسوية نزاعات الاستثمار الأجنبي: دراسة في اتفاقية واشنطن لتسوية نزاعات الاستثمار ونطاق أعمالها
135. أحمد محمود الأسطل | تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة في مجال قياسات الرأي العام: مسح لأساليب الممارسة وللرأي العام
136. محسن محمد صالح | النهوض الماليزي: قراءة في الخلفيات ومعالم التطور الاقتصادي
137. رضوان زيادة | الإسلام السياسي في سوريا
138. رضا عبدالسلام علي | اقتصاديات استثمار الفوائض النفطية: دراسة مقارنة وتطبيقية على المملكة العربية السعودية
139. عبدالوهاب الأفندي | أزمة دارفور: نظرة في الجذور والحلول الممكنة

140.	حسين عبد المطلب الأسرج	دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في التنمية الصناعية في الدول العربية
141.	خالد حامد شنيكات	عمليات حفظ السلام: دراسة في التطورات وسياقاتها المستقبلية
142.	محمد يونس	تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة في حماية البيئة
143.	عبد العالي حور	حقوق الإنسان في الشراكة الأورومتوسطية
144.	مسعود ضاهر	المستعربون اليابانيون والقضايا العربية المعاصرة
145.	شيرين أحمد شريف	القطاع الزراعي في دولة الإمارات العربية المتحدة: دراسة اقتصادية تحليلية
146.	شريف شعبان مبروك	صناديق الثروة السيادية بين التحديات الغربية والآفاق الخليجية
147.	عبدالجليل زيد المرهون	أمن الخليج: العراق وإيران والمتغير الأمريكي
148.	صباح نعوش	منطقة التجارة الحرة الخليجية - الأوربية
149.	محمد المختار ولد السعد ومحمد عبدالحي	تجربة التحول الديمقراطي في موريتانيا: السياق - الوقائع - آفاق المستقبل
150.	محمد سيف حيدر	اليمن ومجلس التعاون لدول الخليج العربية: البحث عن الاندماج
151.	بشارة خضر	عملية الاندماج الأوربي: النشأة - العقبات - التحديات المستقبلية
152.	محمد صفوت الزيات	القرصنة في القرن الإفريقي: تنامي التهديدات وحدود المواجهات
153.	محمد عبدالرحمن العسومي	التنمية الصناعية في دول الخليج العربية في ظل العولمة

قواعد النشر

أولاً: القواعد العامة

1. تقبل البحوث ذات الصلة بالدراسات الاستراتيجية، وباللغة العربية فقط.

2. يشترط ألا يكون البحث قد سبق نشره، أو قدم للنشر في جهات أخرى.

3. يراعى في البحث اعتماد الأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها في كتابة البحوث الأكاديمية.

4. يتعين ألا يزيد عدد صفحات البحث على 40 صفحة مطبوعة (A4)، بما في ذلك الهوامش، والمراجع، والملاحق.

5. يقدم البحث مطبوعاً بعد مراجعته من الأخطاء الطباعية في نسخة ورقية واحدة أو عبر البريد الإلكتروني.

6. يرفق الباحث بياناً موجزاً بسيرته العلمية، وعنوانه بالتفصيل، ورقمي الهاتف والفاكس (إن وجد)، وعنوان بريده الإلكتروني.

7. على الباحث أن يقدم موافقة الجهة التي قدمت له دعماً مالياً، أو مساعدة علمية (إن وجدت).

8. تكتب الهوامش بأرقام متسلسلة، وتوضع في نهاية البحث.

9. توضع الجداول والرسوم البيانية في متن البحث حسب السياق، ويتم تحديد مصادرها أسفلها.

10. تقوم هيئة التحرير بمراجعة البحث، وتعديل المصطلحات بالشكل الذي لا يخل بمحتوى البحث أو مضمونه.

11. يراعى عند كتابة الهوامش توافر البيانات التوثيقية التالية جميعها وبالترتيب نفسه: **الكتب**: المؤلف، **عنوان الكتاب** (مكان النشر: دار النشر، سنة النشر)، الصفحة. **الدوريات**: المؤلف، «عنوان البحث»، **اسم الدورية**، العدد (مكان النشر: تاريخ النشر)، الصفحة.

12. يقدم المركز لمؤلف البحث المجاز نشره مكافأة مالية قدرها 3000 دولار أمريكي و10 نسخ كإهداء من البحث عند الانتهاء من طباعته بشكله النهائي.

ثانياً: إجراءات النشر

1. ترسل البحوث والدراسات باسم رئيس تحرير **دراسات استراتيجية**.

2. يتم إخطار الباحث بما يفيد وصول بحثه خلال شهر من تاريخ التسلم.

3. إذا حاز البحث الموافقة الأولية لهيئة التحرير، ترسل اتفاقية النشر الخاصة بالسلسلة إلى الباحث لتوقيعها، كي يرسل البحث للتحكيم الخارجي.

4. يرسل البحث إلى محكمّين من ذوي الاختصاص في مجال البحث.

5. يخطر الباحث بقرار صلاحية البحث للنشر من عدمه خلال ثلاثة أشهر على الأكثر من تاريخ تسلم اتفاقية النشر من الباحث.

6. في حالة ورود ملاحظات من المحكمين، ترسل الملاحظات إلى الباحث لإجراء التعديلات اللازمة، على أن تعاد خلال مدة أقصاها شهران.

7. تصبح البحوث والدراسات المنشورة ملكاً لمركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ولا يحق للباحث إعادة نشرها في مكان آخر دون الحصول على موافقة كتابية من المركز.

8. المركز غير مسؤول عن إرجاع البحوث التي يتقرر الاعتذار عن عدم نشرها ضمن السلسلة، كما أنه غير ملزم بإبداء أسباب عدم النشر.

قسيمة اشتراك في سلسلة

دراسات استراتيجية

الاسم : ....

المؤسسة : ....

العنوان : ....

ص. ب : .... المدينة : ....

الرمز البريدي : ....

الدولة : ....

هاتف : .... فاكس : ....

البريد الإلكتروني : ....

بدء الاشتراك: (من العدد: .... إلى العدد : ....)

رسوم الاشتراك*

للأفراد:	220 درهماً	60 دولاراً أمريكياً
للمؤسسات:	440 درهماً	120 دولاراً أمريكياً

- ❑ للاشتراك من داخل الدولة يقبل الدفع النقدي، والشيكات، والحوالات النقدية.
- ❑ للاشتراك من خارج الدولة تقبل فقط الحوالات المصرفية، مع تحمل المشترك تكاليف التحويل.
- ❑ في حالة الحوالة المصرفية، يرجى تحويل قيمة الاشتراك إلى حساب مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية رقم 1950050565 - بنك أبوظبي الوطني - فرع الخالدية، ص. ب: 46175 أبوظبي ـ دولة الإمارات العربية المتحدة.
- ❑ يمكن الاشتراك عبر موقعنا على الإنترنت (www.ecssr.ae) باستعمال بطاقتي الائتمان Visa و Master Card.

لمزيد من المعلومات حول آلية الاشتراك يرجى الاتصال:

قسم التوزيع والمعارض

ص.ب: 4567 أبوظبي ـ دولة الإمارات العربية المتحدة

هاتف: 4044445 (9712) فاكس: 4044443 (9712)

البريد الإلكتروني: books@ecssr.ae

الموقع على الإنترنت: http://www.ecssr.ae

* تشمل رسوم الاشتراك الرسوم البريدية، وتغطي تكلفة اثني عشر عدداً من تاريخ بدء الاشتراك.

ISSN 1682-1203





مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

ص.ب: 4567 - أبوظبي - إ.ع.م. - هاتف: 4044541 -2-971 - فاكس: 4044542 -2-971 - E-mail: pubdis@ecssr.ae